جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميسان
كلية التربية الأساسية
قسم الرياضيات

أثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات

بحث مقدم الى

قسم الرياضيات / كلية التربية الأساسية / جامعة ميسان

وهو جزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في الرياضيات

أعداد

فريال مجيد جمعة

أشراف

م.م لمياء صبيح عاشور

١٤٤٦ هـ

٢٠٢٥م

(وقُل ربِّ زِدْنِي عِلْماً)

صدق الله العلي العظيم

سورة طه (١١٤)

إقرار المشرف

أشهد ان اعداد هذا البحث الموسوم بـ (أثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات), والمقدم من قبل الطالبة (فريال مجيد جمعه) قد جرى بأشرافي في كلية التربية الاساسية / جامعة ميسان, وهو كجزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في الرياضيات.

التوقيـــــع: .....

اسم المشرف: م. م لمياء صبيح عاشور

الدرجة العلمية: مدرس مساعد

السنة الدراسية: ٢٠٢٤_٢٠٢٥

بناءاً على التوصيات المتوافرة أرشح هذا البحث للمناقشـــة

التوقيـــع:

رئيس قسم الرياضيات: أ. م. د سامي عطيه سيد

التاريخ: / /٢٠٢٥

الاهـــــداء

إلى من غرسوا في نفسي منذ الطفولة حبّ العلم، وأيقظوا في داخلي

شغف المعرفة والاكتشاف،

إلى والديّ العزيزين، سندي الدائم ومصدر إلهامي، الذين قدّما لي من الحب

والرعاية

والدعم ما لا يُقدَّر بثمن، وكانا دوماً المثال الأعلى في الصبر والعطاء،

إلى من كانوا بجانبي في كل لحظة، يحيطونني بدعواتهم الصادقة، ويمنحونني

من وقتهم وجهدهم ما يعينني على المضي قدماً،

إلى أساتذتي الكرام، الذين لم يبخلوا بعلمهم وتوجيههم، وكانوا مشاعل نور

أضاءت لي الطريق في لحظات التشتّت والبحث،

إلى أصدقائي وزملائي الذين شاركوني رحلة التعلم، وتركوا في نفسي أثراً جميلًا

لا يُنسى،

إلى كل من آمن بي ولو بكلمة، ومن شجّعني ولو بنظرة، ومن كان له دور -

صغيراً كان أم كبيراً- في بلوغي هذه المرحلة،

أهدي هذا العمل المتواضع عربون وفاء وامتنان، وتقديراً لكل ما بذلتموه في

طريقي.

الشكر والتقديـــــر

أود أن أتوجه بخالص الشكر والتقدير إلى كل من ساعدني في إتمام هذا البحث.

أولاً، أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى مشرفتي (م.م لمياء صبيح عاشور) على توجيهاتها القيمة، ودعمها المستمر، وإسهاماتها العلمية التي كان لها الأثر الكبير في تحسين جودة هذا العمل.

كما أتقدم بالشكر لجميع أعضاء الهيئة التدريسية في قسم الرياضيات لما قدموه لي من علم ومعرفة لا تقدر بثمن.

شكر خاص لأسرتي الغالية على دعمهم اللامحدود، وتحفيزهم المستمر لي لتحقيق أهدافي الأكاديمية، ولأصدقائي الذين كانوا بجانبي في كل لحظة من مراحل هذا البحث.

وأخيراً، أود أن أشكر كل من ساهم مباشرة أو غير مباشرة في إنجاز هذا العمل. فبفضل الله، ثم بفضلهم، أصبح هذا البحث ممكناً.

فهرس المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
١	الآية القرآنية	أ
٢	إقرار المشرف	ب
٣	الاهداء	ج
٤	الشكر والتقدير	د
٥	فهرس المحتويات	هـ - و
٦	فهرس الجداول	ز
٧	فهرس الملاحق	ح
٨	المستخلص	طـ - ي
٩	**الفصل الاول**	١
١٠	مشكلة البحث	١-٤
١١	أهمية البحث	٤-٨
١٢	هدف البحث	٨
١٣	فرضية البحث	٨
١٤	حدود البحث	٨
١٥	تحديد مصطلحات	٩-١١
١٦	**الفصل الثاني**	١٢
١٧	الأساس النظري	١٣-٢٧
١٨	استراتيجية القبعات الست	٢٧-٣٤
١٩	التحصيل الدراسي	٣٤-٤٢
٢٠	الدراسات السابقة	٤٢-٥٢
٢١	**الفصل الثالث**	٥٣
٢٢	منهج البحث	٥٤

٢٣	إجراءات البحث	٥٤
٢٤	مجتمع البحث وعينته	٥٥-٥٦
٢٥	تكافؤ الاحصائي بين مجموعتي البحث	٥٧-٦٠
٢٦	السلامة الخارجية للتجربة	٦٠-٦٢
٢٧	مستلزمات البحث	٦٢-٦٣
٢٨	اداة البحث	٦٣-٦٦
٢٩	إجراءات تنفيذ التجربة	٦٦-٧٢
٣٠	الفصل الرابع	٧٣
٣١	عرض النتائج	٧٤-٧٥
٣٢	الاستنتاجات	٧٥-٧٦
٣٣	التوصيات	٧٦
٣٤	المقترحات	٧٦-٧٨
٣٥	المصادر والمراجع	٧٩-٨٧
٣٦	الملاحق	٨٨-١١٨

فهرس الجداول

ت	عنوان الجدول	الصفحة
١	الدراسات السابقة العربية	٤٣ ـ ٤٦
٢	الدراسات السابقة اجنبية	٤٦ ـ ٤٨
٣	التصميم التجريبي للبحث	٥٥
٤	توزيع الشعب على المجموعتين	٥٧
٥	تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل السابق في مادة الرياضيات	٥٨
٦	تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار متغير الذكاء	٥٩
٧	تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر	٦٠
٨	توزيع الحصص التدريسية الاسبوعية	٦٢
٩	الاهداف السلوكية	٦٣
١٠	جدول المواصفات (الخارطة الاختبارية) الخاصة باختبار التحصيل	٦٥
١١	اختبار القيمة التائية لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار التحصيلي	٧٤

فهرس الملاحق

الملحق	العنوان	الصفحة
١	اسماء المحكمين	٨٩
٢	درجات التكافؤ لمجموعتي البحث	٩٠-٩١
٣	الأهداف السلوكيــة	٩٢-١٠٠
٤	الاختبار التحصيلي	١٠١-١٠٦
٥	الاجوبة النموذجية للاختبار التحصيلي	١٠٦
٦	الخطط التدريسية	١٠٧-١١٣
٦	معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي	١١٤
٧	معامل التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي	١١٥
٨	فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي	١١٦
٩	درجات الاختبار التحصيلي لمجموعتي البحث	١١٧-١١٨

المستخلص

يهدف البحث الحالي الى معرفة اثر استخدام استراتيجيه قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات وذلك من خلال التحقق من الفرضية الصفرية الاتية:

لا فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلميذات المجموعة التجريبية (الاتي يدرسن وفق استراتيجية (القبعات الست) والتلميذات المجموعة الضابطة (اللاتي يدرسن وفق الطريقة الاعتيادية) في الاختبار التحصيلي

اقتصر البحث على الصف الرابع الابتدائي في مدرسه الوادي المقدس الابتدائية للبنات التابعة للمديرية العامة لتربيه ميسان -قضاء العمارة للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) بلغت عينه الدراسة (٦٠) تلميذة وزعن على مجموعتين وتم اختيار شعبه (ب) بصورة عشوائية لتكون المجموعة التجريبية وضمت

(٣٠) تلميذة يدرسن وفقا لإستراتيجيه القبعات الست وشعبة (أ) تمثل المجموعة الضابطة وكان عدد تلميذاتها (٣٠) تلميذة يدرسن على وفق الطريقة الاعتيادية . وكوفئت مجموعتي البحث في متغيرات (اختبار الذكاء التحصيل السابق في مادة الرياضيات , العمر الزمني محسوبا بالأشهر) وقد اعدت الباحثة اختبارا تحصيليا مكونا من (٢٠) فقرة , وتم التأكد من صدقه وثباته وصلاحية فقراته الاختبارية من معامل صعوبة , وقوة تمييز , وفعالية البدائل الخاطئة , اذ استخرجت الباحثة معامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية, وطريقة كويدر ريتشارد سون_ ٢٠ , طبقت التجربة في الفصل الدراسي الثاني للمدة من ١ / ٣ / ٢٠٢٥ ولغاية ٢٠ / ٤ / ٢٠٢٥, وطبقت الباحثة الاختبار التحصيلي بعد نهاية التجربة , وبعد تصحيح الاختبار ومعالجة النتائج احصائيا كانت النتائج كما يأتي :

وجود فرق ذو دلالة إحصائية في اختبار التحصيل الرياضي لصالح تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درن وفق استراتيجية (القبعات الست) على تلميذات اللاتي درسن بالطرقة الاعتيادية .

وقد اوصت الباحثة في استخدام هذه الاستراتيجية التعليمية في التدريس لما له من اثر في التحصيل وتدريب معلمي مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية على كيفية استخدام هذه الاستراتيجية .

واقترحت الباحثة تجريب استراتيجية (القبعات الست) على موضوعات أخرى وفي مراحل تعليمية اخرا كالمتوسطة والاعدادية واجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية وبمتغيرات أخرى لم تتناولها الدراسة الحالية مثل (التفكير , الذكاءات المتعددة , الدافعية , والاتجاه .....) واجراء دراسة مقارنة لهذه الاستراتيجية مع طرائق أخرى في تدريس الرياضيات

الفصـل الاول

التعريــف بالبحث

- مشكلة البحث
- أهمية البحث
- هدف البحث
- فرضية البحث
- حدود البحث
- تحديد المصطلحات

الفصـل الاول

التعريف بالبحث

اولاً: مشكلة البحث

تُعد الرياضيات أحد مجالات المعرفة الرئيسة حيث أصبح الفكر الرياضي من مستلزمات العصر الحاضر، وغدت مكون أساسي للثقافة في جميع ميادين الحياة تسهم في اعداد اجيال قادرة على التفكير لمواجهة تحديات المستقبل والمواقف الحياتية اليومية، فهي نشاطٌ فكريٌ يساهم من جهة في تنمية التفكير والتجريد والدقة في التعبير لدى المتعلم، ومن جهة أخرى على مجالات معارفه ومهاراته الحسابية والهندسية التي لها امتداداتها في محيطه الاجتماعي والحضاري، وتتميز الرياضيات بطبيعة تراكمية في موضوعاتها، وما تتصف به من تجريد في المفاهيم والعلاقات، فأنها تعد حقلاً معرفياً معقداً بالنسبة للمتعلم، بمعنى أن تعلمها يثير العديد من المشكلات والصعوبات أمام المتعلمين (الكبيسي ،٢٠١٥ :٢٠٠).

وبالرغم من ذلك لا تزال الرياضيات من أصعب الموضوعات التي يواجه المتعلمون فيها صعوبات في دراستها على الرغم من أهميتها، حيث تعد من أصعب المواد في التعلم والتدريس بسبب تسلسلها المنطقي وتجريدها وتراكم الموضوعات، مما يعني أنه من الصعب الوصول إلى مستوى من دون المرور بالمستويات التي تسبقه (المشهداني، ٢٠١٢: ٥).

ولهذا فان كثيراً من التلاميذ الذين يعانون من صعوبة في تعلم مادة الرياضيات او لديهم حالة من النفور او عدم الرغبة في دراستها يكون لديهم تدني في تحصيلهم الدراسي وقد تكون أحد الأسباب وراء

الصورة غير المرضية للرياضيات هي طريقة تدريسها حيث تقدم احيانا بطريقة جامدة تركز على التلقين والحفظ فتبدو كأنها شيء مصطنع لا علاقة له بالواقع، وهذا ما يجعل التلميذة يستصعبها، فضلا على أنه لا يرى لها فائدة تجنى الامر الذي جعل غالبية المتعلمين يشكون من صعوبة تعلم الموضوعات الرياضية (الكبيسي،٢٠٠٨ :٢٦).

أضافه الى ذلك يواجه التعليم التقليدي عدداً من المشكلات التي انعكس أثرها على مستوى التحصيل الدراسي عامة، وتحصيل الرياضي خاصة، ولم تتمكن استراتيجيات التدريس الاعتيادية من مسايرة عصر حديث مليء بالتحديات والتغيرات السريعة (الكبيسي،٢٠١٥: ٢٦٩). وهذا ما أكدته دراسات كدراسة (عيادة,٢٠١٣)، ودراسة (ناصر,٢٠١٣)، ودراسة (النعيمي، ٢٠٠٢)، ودراسة (الكبيسي،٢٠١٤)، وكانت ضمن توصياتها المتضمنة إعادة النظر في طرائق التدريس واستراتيجياته بهدف تطويرها ومواكبة معطيات العصر الحالي.

وفي ضوء ما تقدم ترى الباحثة الى ان هناك حاجة للبحث عن استراتيجيات وطرائق تدريس تستهدف تدريس الطلبة لتنمي تحصيلهم الدراسي، وتوظف طاقاتهم العقلية والسير بهم من ثقافة تلقي المعلومات إلى ثقافة بناء المعلومات، وهذا يستوجب الانتقال إلى طرائق تعتمد ذاتية ونشاط المتعلم على نحوٍ يجعله مشاركاً وفعالاً بالعملية التعليمية، بهدف تكوين بنى معرفية جديدة وصحيحة (عباس،٢٠١٨: ٢), ومن هذه الاستراتيجيات الحديثة استراتيجية "القبعات الست " حيث تعد استراتيجية قبعات التفكير الست من أنجح الاستراتيجيات التي تم التوصل إليها ، لأنها استراتيجية تعطى فرصه للمتعلم حتى يفكر بشكل مقصود

وأرادي من خلال استنتاج المعلومات وتقييمها، والتفكير في السلبيات بشكل حيادي ومبتكر وتحويلها إلى إيجابيات، فلعب الأدوار الذي يقترحه برنامج قبعات التفكير الست يتيح للمتعلم أن يلعب دور المبتكر والمبدع والناقد، وممارسة مهارات التفكير بطريقة سليمة ومرتبة وفعاله (Sherrie,2004:98).

وبناءً على ما تقدم تبرز مشكلة هذا البحث في محاولة الاجابة عن السؤال الاتي:

ما إثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات؟

ثانياً: اهمية البحث

وبما ان العصر الحالي يتميز بالتطور العلمي المذهل والمتسارع, وقد لن يتمكن الفرد من الحياة في هذا العصر ما لم يتمكن من مقومات الحياة العلمية العملية, لذا اصبح الاستثمار الحقيقي في كافة الدول هو استثمار العقل البشري, وإعداد المواطن القادر على مواجهة متغيرات الحياة, والقادر على التفكير الصحيح, واستخدام المعلومات بوظيفة تفيده في التكيف مع تلك المتغيرات المتنوعة, ولابد ان تهتم عمليات التدريس لكل المواد الدراسية بذلك لإعداد مواطن قادر على التعلم لمقابلة العلوم الجديدة التي يتوقع ظهورها مع هذا التطور العلمي المتسارع ويتطلب ذلك تنمية المهارات الاساسية للطلبة بكافة مراحل التعليم وكذلك تنمية مهارات التفكير التي تمكن الفرد من التعامل الجيد مع العمليات المعرفية المختلفة, وعليه تبحث اليوم المؤسسات التربوية الحديثة عن افضل الطرائق والاستراتيجيات لتحقيق اهدافها, لأنها تعيش في زمن التوسع المعرفي في جميع العلوم والتخصصات (الكبيسي, ٢٠١١: ٦٨٧-٦٨٨).

ان التربية هي عملية تهدف إلى تنمية سلوك الفرد ورفع مستواه نحو القيم العليا، ولا تكتمل التربية إلا بوجود التعليم، والعكس صحيح، حيث يشكلان معاً من المبادئ الأساسية التي اهتم بها الإسلام ودعا إليها.

فبالتربية والتعليم يُمكن بناء أساس قوي ومتجذر للأمة. ويرتبط مفهوم التربية ارتباطاً وثيقاً بالتعليم، حيث يمثلان معاً طريقاً للتنمية الذاتية، وأساساً لمستقبل المجتمعات، وقاعدة المجتمعات المستنيرة والمتسامحة، كما يُعدان المحرك الأساسي للتنمية المستدامة (غافل، ٢٠١٣: ٦٥).

فلا يخفى أن التعليم جزء من التربية ومن وسائلها المهمة في تحقيق أهدافها، إذ يقوم بدور مهم في تحقيق التعلم، والحاجة إلى تنظيم عملية التعليم من الضرورات الواجبة التي يفرضها تقدم البشرية فالنهضة التي أصابت العالم المتقدم لم تأت إلا من خلال العناية بالتعليم والمناهج الدراسية، والتعليم بوصفه نشاطاً اجتماعياً وإنسانياً يجب أن يسهم به كل من المدرس والطالب ضمن العملية التعليمية.

(الفتلاوي،٢٠٠٣: ١٣)

ويمكن اعتبار الرياضيات فناً بحد ذاته، إذ تتمتع بجمال تناغم أفكارها وتناسقها، وتعبر عن رؤية الرياضي (الفنان) بأكثر الطرق كفاءة وفعالية، وتولّد أفكاراً وهياكل رياضية تعكس إبداع الرياضي وقدرته على التخيل والحدس (أبو زينة والبطش، ٢٠٠٧: ١٤).

والرياضيات كغيرها من فروع المعرفة العقلية، تتسم بالنمو المستمر والتغير والتطور، ولها إسهامات كبيرة في مجالات التكنولوجيا والعلوم، حيث تلعب دوراً بارزاً في النهضة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم حالياً. كما اتسع نطاق استخدامها ليشمل مجالات تطبيقية متعددة في العلوم الاجتماعية والإنسانية، وإدارة الأعمال، والسياسة. وقد أثرت الرياضيات بشكل كبير على الأفراد في حياتهم اليومية، حيث تساهم في فهم مشكلات الأفراد والمجتمع، وتسهم في تقديم حلول لها (فرج الله، ٢٠١٤: ٤٩).

لذا بدأ الاهتمام باستراتيجيات التعلم والتعليم والدور الفعال الذي تؤديه في تحسين بيئة التعلم والتعليم للوصول إلى نتاجات تربوية مواكبة لروح العصر ومحققة لطموحات التربويين، ولكون التعلم عملية اساسية في حياة الفرد، علينا كمربين ان نفهم مكنوناتها ليتسنى لنا وضع الاستراتيجيات المناسبة لها في ظل عصر متسارع في جميع المجالات وخصوصا على الصعيد المعرفي والتقني.

(الهاشمي والدليمي, ٢٠٠٨: ٢٩)

ومن بين الاستراتيجيات الحديثة والفعالة في التعليم هي استراتيجية القبعات الست احدى استراتيجيات العالم البريطاني المالطي الأصل ادوارد دي بونو، التي يؤكد أهمية التفكير على وفقها بقوله: إنها توجه الانتباه نحو مناح متعددة للقضية أو المشكلة وأن المتدرب على هذه الاستراتيجية يكتسب مهارة التفكير فيما يواجه من مواقف وزوايا وإبعاد مختلفة منها الموضوعية، والعاطفية، والنقدية والايجابية، والإبداعية ، والتوجيهية، وأن تبني هذه الاستراتيجية في التأمل بالمواقف أو المشكلات قد ينقل الفرد من رفضها أو قبولها إلى توسيعها وتوحيدها مع مواقف أخرى، وزيادة شيء لها أو حذف جزء منها لتصبح أكثر فائدة ومنفعة مادية أو معنوية، وفي الوقت نفسه تساهم في تخليص الأجيال من سلبيات التفكير الموجه (الحسناوي ، ٢٠١١ : ٤٥).

وان استخدام استراتيجية القبعات الست في التعليم يمكن ان يحقق اغراض التعليم الجيد من خلال تقديم نشاطات متنوعة، تبدأ بالمعلومات والحقائق وتتنوع حسب متطلبات استخدام كل قبعة، فلكل قبعة دور معين، وهذا الدور يتطلب نشاطا مختلفا، كما انها استراتيجية تسمح للتلميذة بالمشاركة في جميع مراحل الدرس بدأ من البحث عن المعلومات (القبعة البيضاء) وحتى تقديم التوجيه والتنظيم (القبعة الزرقاء) (عبيدات وابو السميد، ٢٠٠٧: ١٢٢).

أن استراتيجية القبعات الست تؤكد على الإبداع وتنظر حول كيفية تجزئة عملية التفكير إلى عناصر محددة وتسمح لنا بإعادة توجيه تفكيرنا المواقف مختلفة وهي طريقة مفيدة لتعليم المواضيع المختلفة وتثير دافعية التلاميذ في التعلم الفعال، فهي أشبه بلعبة تبادل الأدوار مما يضفي عليها جواً من المتعة (قطامي ومعيوف، ٢٠٠٨: ٧٦).

كما ان استراتيجية القبعات الست تمنح الفرد في وقت قصير قدرة كبيرة على التوافق والنجاح في المواقف العلمية والشخصية، وتحول المواقف الجامدة إلى مواقف إبداعية وهي ليست قبعات حقيقية إنما

قبعات افتراضية كل منها توجه الفرد بطريقة معينة على وفق الأنموذج الذي ترمز له القبعة المفترضة (عطية، ٢٠٠٨: ١٩٢).

ويُعَد التحصيل الدراسي من العناصر ذات الأهمية الكبيرة في حياة الفرد وأسرته؛ إذ لا يقتصر دوره على اجتياز مراحل دراسية بنجاح والحصول على درجات تؤهله لذلك، بل يمتد ليؤثر في جوانب أخرى أساسية في حياته. فالتحصيل الدراسي هو المسار الأساسي لاختيار نوع الدراسة والمهنة، مما يُسهم في تحديد الدور الاجتماعي الذي سيؤديه الفرد، والمكانة الاجتماعية التي سيحققها، ونظرته لذاته، وشعوره بالنجاح ومستوى طموحه، كما يُعَد التحصيل جانباً مهماً من النشاط العقلي، ويُعنى به المتخصصون في التربية وعلم النفس لما له من أثر كبير في حياة الطالب الدراسية. فهو نتاج عمليات التعلم المتنوعة والمتعددة التي يمر بها الطالب في المؤسسة التعليمية، ويشمل اكتسابه لمهارات ومعارف وعلوم مختلفة، مما يعكس نشاطه العقلي المعرفي. ويعني التحصيل أن يسعى الفرد لتحقيق أعلى مستوى من العلم أو المعرفة في مختلف مراحل حياته المتتالية، بدءاً من الطفولة وحتى المراحل المتقدمة من العمر (الريحان، ٢٠١١: ١٧٦-١٩٠).

ونظرًا لأهمية المرحلة الابتدائية كونها البداية الحقيقة لعملية التنمية الشاملة لمدارك الأطفال وتزويدهم بكل ما من شأنهُ تحقيق النمو الشامل والمتزن لشخصياتهم روحياً واجتماعياً وعقلياً ووجدانياً وجسمياً واعتماد المراحل الآتية لها على اكتساب المهارات التي تقدم فيها، وتزويد التلاميذ بالأساسيات الصحيحة القويمة والخبرات والمعلومات والمهارات (الحقيل, ١٩٩٤: ٤٢).

وفي ضوء ما تقدم تتجلى أهمية البحث الحالي في النقاط الآتيـة:

١- يقدم هذا البحث في مجال التربية وطرائق التدريس استراتيجية حديثة يمكن من خلالها رفع تحصيل التلميذات في مادة الرياضيات

٢- تبرز أهمية البحث كذلك من أهمية فئة التلميذات الذين يتعامل معهم، وفئة تلاميذ الصف الرابع الذين بحاجة إلى المزيد من الطرق والوسائل في ميدان التعليم والتعلم.

٣- تسليط الضوء على أهمية مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية للتلميذات بوجه عام والتي تعد الحجر الأساس الذي سينطلق منه التلميذات لإكمال دراستهم

٤- ضرورة استخدام الاساليب والطرائق الحديثة في التدريس في مناهجنا من أجل توصيل محتوى المنهج الدراسي إلى التلاميذ.

٥- أهمية استراتيجية (القبعات الست) في تدريس التلميذات الصف الرابع من خلال تفاعل التلميذات مع الموقف التعليمي بصورة واقعية.

ثالثا: هدف البحث

يهدف البحث الحالي التعرف على إثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات.

رابعاً: فرضية البحث

- لا فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين يدرسون وفق استراتيجية وتلاميذ المجموعة الضابطة الذين يدرسون وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات.

خامساً: حدود البحث

١- **الحد الزماني**: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٤).

٢- **الحد المكاني:** مدرسة (الوادي المقدس) احدى المدارس الابتدائية الصباحية الحكومية للبنات في مركز العمارة التابع للمديرية العامة لتربية محافظة ميسان.

٣- **الحد الموضوعي:** الفصول (الخامس والسادس) من كتاب الرياضيات المقرر للصف الرابع الابتدائي ط١ لسنة ٢٠٢١

٤- **الحد البشري:** تلميذات الصف الرابع الابتدائي للعام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٤).

سادسا: تحديد المصطلحات

فيما يأتي معاني المصطلحات التي وردت في البحث:

١- الاثــر عرفه كل من:

- (الخطيب، ٢٠٠٥): هو التغيير أو النتائج التي تترتب على فعل أو حدث معين، سواء كان هذا التغيير ماديًا أو معنويًا، ويُقاس الأثر بناءً على تحقيق الأهداف المرجوة أو مدى التأثير الناتج على البيئة أو الأفراد (الخطيب، ٢٠٠٥ :٨٩).
- (بدوي، ١٩٨٨): يعرف الأثر بأنه كل ما ينتج عن نشاط أو تدخل معين، ويُقاس من خلال التحولات التي تطرأ على الأشخاص أو البيئة، سواء كانت إيجابية أو سلبية، مباشرة أو غير مباشرة (بدوي، ١٩٨٨: ١٧٦).
- **التعريف الإجرائي**: هو التغيرات الملموسة التي تطرأ نتيجة لتدخل أو إجراء معين، ويتم قياسها باستخدام أدوات تقييم محددة مثل الاختبارات أو الاستبيانات.

٢- الاستراتيجية عرفه كل من:

- (الحريري، ٢٠١١): بأنها "اتخاذ قرار وتحديد الأسلوب الذي سيتم وفق تنظيم عملية التعلم جمعياً وفردياً وتعاونياً " (الحريري، ٢٠١١: ٢٩١).
- (المسعودي، ٢٠١٣): بأنها "سلسة من الإجراءات المقننة والمخططة تعمل على تحقيق هدف عام أو مجموعة من الاهداف الخاصة " (المسعودي، ٢٠١٣: ١٥).

- **التعريف الإجرائي:** مجموعة من الإجراءات المتمثلة بخطوات تدريسية تقوم بها الباحثة بنحوٍ متسلسل لتحقيق أهداف الدرس، وتُقاس الدرجة التي تحصل عليها التلميذة بالاختبار.

٢ـ القبعات الست عرفها كل من:

- **(دي بونو, ٢٠٠٢):** "رموز عن نماذج في التفكير، تستعمل كل واحدة للتفكير بنمط معين حول موضوع ما، ثم الانتقال إلى نمط آخر في الموضوع نفسه، إذ إن التفكير عملية نظامية منضبطة" (دي بونو، ٢٠٠٢: ١٦).
- **(الهاشمي والدليمي ,٢٠٠٨):** "استراتيجية ذهنية تجعل التفكير واضحاً بسيطاً وأكثر فاعلية وإنتاجا، وبعيدة عن التعقيد والإرباك" (الهاشمي والدليمي,٢٠٠٨: ٨).
- **التعريف الاجرائي**: هو مجموعة من الاجراءات والممارسات التي تتبعها الباحثة والطالبات في الموقف التعليمي، لجعل عملية التعلم أكثر سهولة ومتعة.

٣ـ التحصيل عرفه كل من:

- **(العقيل، ٢٠٠٤):** بأنه "المعرفة والمهارات المكتسبة من قبل الطلاب كنتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية معينة" (العقيل، ٢٠٠٤: ٣٩).
- **(النجار، ٢٠١٠):** بأنه "إجراء منظم لقياس تحصيل الطلاب لأهداف تعليمية معينة ".

(النجار، ٢٠١٠: ٨٥)

- **التعريف الاجرائي:** هو مستوى الأداء الذي يحققه المتعلم في اختبار أو نشاط تعليمي، ويُقاس بالدرجات أو النتائج المحققة مقابل أهداف تعليمية محددة.

٤- المرحلة الابتدائية عرفها كل من:

- **(شحاته، ٢٠٠١):** هي المرحلة الأولى في السلم التعليمي الرسمي، تهدف إلى إكساب الأطفال المهارات الأساسية كالقراءة والكتابة والحساب، إلى جانب تنمية القيم الاجتماعية والسلوكيات الإيجابية لديهم، وتعتبر أساساً للتعليم اللاحق (شحاته ،٢٠٠١: ٢٠).
- **(حافظ، ٢٠١٢):** المرحلة الابتدائية هي أولى مراحل التعليم الأساسي التي تهدف إلى تزويد الطفل بالمعارف والمهارات الأساسية، وتنمية قدراته العقلية والاجتماعية والنفسية بشكل شامل، لتأهيله لمراحل التعليم اللاحقة. تمتد هذه المرحلة في معظم الأنظمة التعليمية من الصف الأول إلى السادس، وتتسم بأهمية خاصة لأنها تشكل القاعدة الأساسية التي يبنى عليها التعلم المستقبلي.

(حافظ، ٢٠١٢: ٧٢)

- **التعريف الاجرائي**: هي المرحلة التعليمية الأساسية التي تهدف إلى تزويد الأطفال بالمهارات الأساسية والمعارف اللازمة لبناء شخصياتهم وتعزيز قدراتهم.

٥- الرياضيات عرفه كل من:

- (الامين، ٢٠٠١): بأنها " علم الأعداد والفراغ أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير "(الأمين،٢٠٠١: ١٦٣).
- **(حمدان، ٢٠٠٥):** بأنها " ابتكار انساني يعتمد على الخيال، لتعاملها مع الكثير من المفاهيم الخيالية التي ليس لها صلة مباشرة بالواقع، مثل الاعداد المركبة واللانهائيات والفراغات الطوبولوجية والهندسة الإسقاطي "(حمدان، ٢٠٠٥: ١٥).
- **التعريف الاجرائي**: لغة تعتمد على تعابير ورموز دقيقة ومحددة، مما يسهل التواصل الفكري بين الأفراد. تتميز بكونها لغة عالمية ذات رموز وتعابير موحدة معترف بها على نطاق واسع.
-

الفصل الثاني

الجانب النظري والدراسات السابقة

- المحور الأول: الاساس النظري
- المحور الثاني: استراتيجية القبعات الست
- المحور الثالث: التحصيـل الدراسي
- المحور الرابع: الدراسات السابقة

الفصل الثاني

الجانب النظري والدراسات السابقة

المحور الاول: الاساس النظري

أولاً: ما وراء المعرفـــة

أ- نبذة تاريخية لمفهوم ما وراء المعرفة

ظهر مفهوم ما وراء المعرفة، ودخل مجال علم النفس المعرفي على يد جون فلافل (Jon Flavell) في منتصف السبعينيات، ويعد التفكير ما وراء المعرفي من أكثر موضوعات علم النفس حداثة، فقد أشار كل من (جيمس، وديوي) الى العمليات ما وراء المعرفية في عبارات كالتأمل الذاتي الشعوري خلال عملية التفكير والتعلم (العتوم،٢٠٠٤: ٢٠٧).

ولقد لاحظ فلافل أن الأفراد يقومون بعملية مراقبة لفهمهم الخاص والأنشطة المعرفية الأخرى ، أي أن ما وراء المعرفة تقود التلاميذ للاختيار، و تقويم المهام المعرفية والأهداف، والاستراتيجيات التي يمكن لها أن تنظم تعلمه, وغالبا ما يقع الأفراد في أخطاء أثناء عملية التعلم نتيجة لإخفاقهم في ذلك ، لذا يجب ان يقوم التلميذة بالاستفادة من هذه العمليات في تحديد أهدافه والاستراتيجيات التي يمكن لها ان تنظم عملية تعلمه كما يراءى له و لقد حظي موضوع ما وراء المعرفة باهتمام ملحوظ في السنوات القليلة الماضية ، باعتباره طريقة جديدة في تدريس التفكير ، فالمفكر الجيد لابد ان يستخدم استراتيجيات ما وراء المعرفة (وزارة التربية والتعليم, ١٩٩٦: ٣٧)

ب- مفهوم ما وراء المعرفـــة

يعد مفهوم ما وراء المعرفة (Met cognitive) من المصطلحات التي دخلت مجال علم النفس التربوي والسلوك على يد Flavell والذي لاحظ أن الأفراد يقومون بعمليات مراقبة مستمرة لفهمهم الخاص

والأنشطة المعرفية الأخرى، وهو أول من استعمل هذا المصطلح في البحث العلمي التربوي، وهناك توجد تعريفات عديدة لما وراء المعرفة نذكر منها:

١. أنها التفكير في التفكير وتأملات عن المعرفة ووعي الفرد بالعمليات المعرفية وميكانيكية التنظيم المستخدم لحل المشكلات (عدس ,١٣:٢٠٠٠)، (عبيد ,٦:٢٠٠٣).

٢. أنها معرفة الفرد المتعلقة بعملياته المعرفية والأنشطة الذهنية وأساليب التعلم والتحكم الذاتي المستخدم في عمليات التذكر والفهم والتخطيط والإدارة وحل المشكلات.

(جابر,١٩٩٩: ٣٢٩)، (عفانة واخرون ,٢٠٠٧: ١٢٣)

إذ أضحى اهتمام علماء النفس الحديث في موضوع ما وراء المعرفة والذي يعد من المواضع التي لم تلق اهتماماً كافياً برغم تعدد الكتابات والاتجاهات في هذا المجال.

(Metcalfe & Shimamura, ١٩٩٤:٦٧)

إلا إن هؤلاء الباحثين عندما تناولوا موضوع ما وراء المعرفة اهتموا بجوانب وأهملوا جوانب اخرى وهي:

١- الاهتمام بالكيفية التي يعمل بها العقل، وإهمال الكيفية التي ينبغي أن يعمل بها.

٢- الاهتمام بكيفية إصدار ما وراء المعرفة الحكم عن الذات، وإهمال دور ما وراء المعرفة من إصدار الحكم عن الآخرين.

٣- الاهتمام بدور ما وراء المعرفة في التقييم السريع للمواقف والحالات وإهمال دور مخططات الذاكرة والنظريات الحديثة في المعرفة.

وعلى الرغم من حداثة هذا الموضوع يرى البعض ان الكتابات المعاصرة تزخر بتدفق المصطلحات المستحدثة التي تعبر عن مفاهيم ذات مدلولات تهتم بالفكر والعقل، ولعل من أكثرها حظاً هو مفهوم ما وراء المعرفة، إذ يرد هذا المفهوم في البحوث والدراسات التي تتعلق بعجلة التعليم والتعلم (عبيد، ٢٠٠٤: ٣).

ت- مكونات ما وراء المعرفـــــة

يرى فلافل (Flavell) أن هناك مكونين أساسين لتفكير ما وراء المعرفة هما:

أولاً: المعرفة والمعتقدات المتعلقة بالعوامل والمتغيرات التي تتفاعل معاً لتنتج أعمالاً أو مخرجات معرفية وتتضمن ثلاثة عناصر.

١- **معرفة الطالب**: ويشمل كل ما يفكر به الطالب حول طبيعته وطبيعة الآخرين، ويمكن تقسيمها إلى تقسيمات فرعيه مثل المعتقدات حول الفروق بنوعيها الفردية والبينية، فالفروق الفردية كاعتقاد الطالب انه يستطيع تعلم معظم الأشياء عن طريق الاستماع بدلاً من القراءة، أما الفروق البينية مثل الاعتقاد بأن أحد الأصدقاء يتصف بحساسية اجتماعية أكثر من غيره.

٢- **معرفة المهمة**: وتهتم بالمعلومات المتوافرة للمتعلم خلال العملية المعرفية، فربما تكون هذه المعلومات وفيرة أو ضئيلة، مألوفة أو غير مألوفة، منظمة أو غير منظمة، فان ما وراء المعرفة تتمثل بالطريقة المثلى لإدارة هذه العمليات المعرفية، والى أي مدى يمكن أن تنجح في تحقيق الهدف، ومدى قدرة الطالب على أن يحدد أن بعض الأعمال المعرفية مطلوبة أكثر من غيرها لكنها أصعب، كان يستطيع تذكر خلاصة قصة أكثر من تذكر تفاصيل جزئية فيها.

٣- **معرفة الاستراتيجية:** وتتعلق بالكميات الهائلة من المعلومات التي يمكن اكتسابها بخصوص الأماكن التي تكون فيها الاستراتيجيات فعالة في تحقيق الأهداف الرئيسة والثانوية، فربما يعتقد الطالب مثلاً أن أفضل طريقة للتعلم وحفظ المعلومات هي الانتباه إلى النقاط الرئيسة في النص وتكرارها مع نفسه وبلغته الخاصة.

ثانياً: خبرات ما وراء المعرفـــة:

يرى فلافل أنها قد تكون قصيرة أو طويلة الأمد، وبسيطة أو معقدة في محتواها، وأنها تحصل عادةً في المواقف التي تتطلب كثيراً من الحذر والتفكير الواعي، مشيراً أن لخبرات ما وراء المعرفة تأثيراً كبيراً

في الأهداف إذ تستطيع هذه الخبرات أن تقود الطالب إلى وضع أهداف جديدة وان تراجع أو تلغي القديم منها، وهي تؤثر في معرفة ما وراء المعرفة عن طريق إضافة أو حذف شيء منها، أو تعديلها، وان خبرات ما وراء المعرفة يمكن أن تنشط الاستراتيجيات التي تسعى إلى تحقيق الأهداف.

(Flavell , 1971: 907)

ث- المبادئ الاساسية لتعليم ما وراء المعرفـــة:

من المبادئ الأساسية في تعليم وتعلم التفكير ما وراء المعرفة هو:

١- **مبدأ التأمليـــة**: وتمثل قيمة التعلم حيث تمكن المتعلم من الوعي باستراتيجيات تعلمة ومهارات تنظيم ذاته والعلاقة بين هذه الاستراتيجية والمهارات واهداف التعلم.

٢- **مبدأ العلميـــة**: هي التأكيد على أنشطة التعلم وعملياته أكثر من التأكيد على نواتجه.

٣- **مبدأ التشخيص الذاتي**: يشجع المتعلم على تنظيم تعلمه وتشخيصه ومراجعته باستمرار.

٤- **مبدأ المساندة**: أي تحول مسؤولية التعلم تدريجا الى المتعلم.

٥- **مبدأ التعاون**: أي أهمية الحوار والمناقشة والتعاون بين المتعلمين.

٦- **مبدأ المفهوم القبلي**: أي تعلم المفاهيم الجديدة يبنى على معرفة المتوافرة لدى المتعلم، وعلى مفاهيمه السابقة. (جابر، ١٩٩٩: ٣٣١)

ج- مهارات ما وراء المعرفـــة

تعددت وجهات النظر التي تناولت مهارات ما وراء المعرفة بالبحث والدراسة من حيث مفهومها وطبيعتها حيث عرفها (الوطبان،٢٠٠٤:٣٣٩) "بأنها قدرة الفرد على إدارة واستخدام واستثمار عملياته المعرفية في أثناء معالجة وتجهيز المعلومات".

واستعرض (جروان، ١٩٩٩: ٤٤) العديد من تعاريف مهارات التفكير ما وراء المعرفة وخلص إلى أنها "مهارات عقلية معقدة تعد من أهم مهارات السلوك الذكي في معالجة المعلومات، وتنمو مع التقدم في العمر والخبرة، وتقوم بمهمة السيطرة على جميع نشاطات التفكير العاملة الموجهة لحل المشكلة، واستخدام القدرات أو الموارد المعرفية للفرد في مواجهة متطلبات مهمة التفكير".

وعرفها أيضا (الزيات،١٩٩٨:٢٩٣) "بأنها الخصائص والإجراءات والاستراتيجيات الضرورية للتعلم الفعال، والتي تمكن الطلاب المتميزين من توظيف وعيهم بما يعرفون لأداء المهام المطلوبة منهم وفقا لمعايير أو محكات معينة".

ومن الملاحظ أنه توجد تصنيفات مختلفة لمهارات ما وراء المعرفة ومن أكثرها شيوعا تصنيف Sternberg (١٩٩٤) حيث قسم مهارات ما وراء المعرفة إلى ثلاث مهارات رئيسة هي:

١- **مهارة التخطيط**: هو عملية عقلية تتطلب التفكير المسبق لتحديد كيفية تحقيق الأهداف بكفاءة. يشمل التخطيط تحليل طبيعة المهمة، تحديد الغايات بوضوح، اختيار الأدوات والموارد المطلوبة، ووضع خطة زمنية للتنفيذ. التخطيط يتيح للفرد توقع المشكلات التي قد تظهر أثناء العمل وإعداد استراتيجيات للتعامل معها. على سبيل المثال، عند كتابة بحث، يخطط الطالب لتحديد الموضوع، جمع المصادر، وضع جدول زمني، وكتابة مسودة أولى (Vellanki,2022:82).

٢- **مهارة المراقبة والتحكم:** المراقبة تعني الانتباه الدائم إلى سير العملية أثناء التنفيذ. يتضمن ذلك متابعة التقدم، تقييم ما إذا كانت الاستراتيجيات المختارة تعمل بشكل جيد، وإجراء تعديلات في حال ظهور تحديات. على سبيل المثال، أثناء الدراسة، يمكن للطالب أن يتوقف لتقييم مدى فهمه للموضوع، وإذا وجد صعوبة، يمكنه تغيير طريقة الدراسة أو الرجوع إلى مصدر مختلف (سيد,٢٠٠٥: ٢٦).

٣- **مهارة التقييم:** هو عملية مراجعة شاملة بعد الانتهاء من المهمة. يتضمن ذلك تحليل النتائج النهائية، قياس مدى تحقيق الأهداف المحددة، وتحديد الجوانب التي تحتاج إلى تحسين. على سبيل المثال، بعد إتمام مشروع، يقوم الفرد بتقييم جودة العمل، ومقارنة ما تم تحقيقه مع الخطة الأصلية، والتعرف على الدروس التي يمكن الاستفادة منها مستقبلاً. التقييم يساعد على بناء خبرة عملية وتحسين الأداء في المهام المستقبلية (عامر,٢٠٠٣: ٦٦).

ح- عناصر ما وراء المعرفة:

هناك كثير من النماذج التي تناولت مكونات التفكير ما وراء المعرفي، ومن أشهرها نموذج فلافل (Flavell) الذي يشير من خلاله أن هناك مكونين أساسين للتفكير ما وراء المعرفي هما:

المكون الأول: المعرفة ما وراء المعرفيـــة

وتتكون من ثلاثة أنواع رئيسة هي:

١- **المعرفة بمتغيرات الشخص**: وتشير إلى معرفة الفرد واعتقاداته عن نفسه كمفكر أو متعلم، وما يعتقد عن عمليات تفكير الآخرين.

٢- **المعرفة بمتغيرات المهمة**: تشير إلى المعرفة والمعلومات عن طبيعة المهمة المقدمة للفرد، وتقوده هذه المعرفة نحو أدائها، وتزوده بالمعلومات عن احتمالات النجاح في أداء المهمة.

٣- **المعرفة بمتغيرات الاستراتيجية**: وتتمثل بما يمتلكه الفرد من معلومات عن الاستراتيجيات ما وراء المعرفية التي يمكن عن طريقها أن ينجح في تحقيق أهداف معرفية مهمة بالنسبة له، بالإضافة إلى المعلومات الظرفية التي تتعلق بمتى وأين، ولماذا تستخدم هذه الاستراتيجية؟

المكون الثاني: خبرات ما وراء المعرفة

وهي عبارة عن خبرات معرفية تساعد الفرد في اختيار الاستراتيجيات المثلى عند مواجهة مهمة ما، بحيث تجعله يفاضل بين عدد من الاستراتيجيات، وبالتالي الوصول إلى الحلول السليمة، كإعادة النظر في المشكلة من زوايا أخرى، أو إعادة قراءة العناوين، والكلمات المفتاحية (الرئيسة)، لترى ما إذا كان هناك شيء قد يسهم في إزالة الغموض، أو أن تحاول طلب المساعدة من الآخرين (المهداوي, ٢٠١٦: ١١).

خ- استراتيجيات ما وراء المعرفة:

١- استراتيجية التفكير بصوت عال.

٢- استراتيجية التساؤل الذاتي.

٣- استراتيجية K-W-L.

٤- استراتيجية خرائط المفاهيم.

٥- استراتيجية التعلم التعاوني.

٦- استراتيجية الاحتفاظ بالسجلات.

٧- استراتيجية دورة التعلم فوق المعرفية.

٨- استراتيجية التدريس التبادلي.

٩- استراتيجية النمذجة.

١٠- استراتيجية خرائط الشكل.

١١- استراتيجية خرائط العقل.

١٢- استراتيجية القبعات الست.

(علي , ٢٠٠٧: ١٢١)

د- الاهمية التربوية لاستراتيجية ما وراء المعرفة

ان النظام التعليمي القائم حالياً يعتمد على جعل التلاميذ مخازن تعبأ فيها المعلومات عن طريق التلقين والحفظ عن ظهر قلب وبالتالي إلغاء ملكة العقل ناهيك عن كون المعلومة مكررة وغير متجددة وهذا يجعل كثيراً من التلاميذ يتعلم ويحفظ بعض الحقائق التي يقدمها لهم المعلم والمدرسة، لكنه لا يستطيع التعامل مع ما هو غير متوقع خصوصاً بعد تخرجه وتركه المدرسة، لأنه تعود على الغير في الحصول على المعلومة بينما كان من المفترض أن يساعده التعليم على أسلوب التفكير الذاتي، والقدرة على كسب المهارات غير المرتبطة بمعرفة معينة وهذا هو ما يسمى " ما وراء المعرفة " فاستخدام التلاميذ لاستراتيجية ما وراء المعرفة يزيد من وعيهم بما يدرسونه في الموقف التعليمي " وعي بالمهمة " وبكيفية تعلمهم على النحو الأمثل " وعي بالاستراتيجية " والى أي مدى تم تعلمهم " وعي بالأداء " وتساعد استراتيجية ما وراء المعرفة التلاميذ في أن:

١- يصبحوا أكثر كفاءة في التعلم.

٢- يكونوا على وعي بتفكيرهم.

٣- يربط التلميذة بين المعرفة الجديدة والمعرفة السابقة.

٤- يقوموا بنمذجة تفكيرهم للآخرين وإيضاحه.

٥- تنمية أنماط التفكير الأخرى كالتفكير الناقد، والتفكير الإبداعي.

(العبيدي واخرون, ٢٠١٥: ٦٠٩)

ثانياً: التعلم النشط

أ- نبذة تاريخية عن تعلم النشط

ظهر التعلم النشط في السنوات الاخيرة من القرن العشرين، وزاد الاهتمام به بشكل واضح مع بدايات القرن الحادي والعشرين كأحد الاتجاهات التربوية والنفسية المعاصرة، ذات التأثير الايجابي الكبير على عملية التعلم داخل الحجرة الدراسية وخارجها من جانب طلبة المدارس والجامعات وتشير الدراسات والأبحاث العلمية التي أجريت للتعلم النشط أن قدرة الطالب على التركيز تتضاءل بعد مرور ١٠ دقائق، وهذا بطبيعة الحال يتمخض عنه انخفاض في كمية المعلومات التي يستطيع الطالب الاحتفاظ بها ويتطلب تطبيق التعلم النشط تغييراً حقيقياً في أدوار المعلم والمتعلم وذلك من خلال تفعيل دوريهما، بحيث يكون المتعلم هو محور العملية التعليمية داخل غرفة الدراسة، فيشارك في العملية التعليمية. وهذا يوضح أن للتعلم النشط أهمية كبيرة واستخدامه له فوائد عظيمة لذا يجب على التربويين حث المعلمين على استخدامه وتوظيفه داخل الغرفة الصفية (امبو سعيدي والحوستية, ٢٠١٦: ٢٥).

مع بداية القرن العشرين، ركز الفيلسوف وعالم النفس الأمريكي جون ديوي على أهمية الخبرة الحياتية في تطوير عملية التعلم، مؤكدًا أن المعرفة تأتي من التجربة والتفاعل مع البيئة والمجتمع. كان ديوي من أوائل مؤسسي الفلسفة البرجماتية التي تعتمد على حل المشكلات بوسائل علمية، وأطلق فكرة "طريقة المشروع" التي تهدف إلى تنمية شخصية المتعلم من خلال الثقة بالنفس والعمل الجماعي وحل المشكلات وفي الربع الأخير من القرن العشرين، شهدت العملية التعليمية تحولًا ملحوظًا، حيث بدأ التركيز على العمليات العقلية الداخلية للطالب، مثل الفهم والاسترجاع وتطبيق المعرفة في مواقف جديدة. هذا التحول أدى إلى ظهور مفهوم التعلم النشط كأسلوب يركز على تهيئة بيئة تعليمية تتطلب من الطالب التفكير والاستفادة من خبراته في حل المشكلات (الطيب ،٢٠٠٩: ٦٧).

ب- مفهوم التعلم النشط

يعمل التعلم النشط على التركيز على المتعلم، باعتباره محور العملية التربوية وبالتالي إلغاء الدور السلبي له. ويعتمد التعلم النشط على إيجابية المتعلم في الموقف التعليمي، في جميع الممارسات التربوية والإجراءات التدريسية التي تهدف إلى تفعيل دور المتعلم وتعظيمه حث يتم التعلم من خلال العمل والبحث والتجريب، واعتماد المتعلم على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات وتكوين القيم والاتجاهات فالتعلم النشط لا يركز على الحفظ والتلقين وإنما على تنمية التفكير والقدرة على حل المشكلات والعمل الجماعي التعاوني (عبد الحميد، ٢٠١٠: ٣). وهو أسلوب تدريسي يتطلب من المتعلم القيام بعمل أكثر من مجرد الاستماع السلبي للمعلم (اللقاني والجمل، ٢٠٠٩:٢٥٩).

ويعرف أيضا بأنه التعلم الذي يشارك فيه المتعلم مشاركة فعالة، من خلال قيامه بالقراءة والبحث والاطلاع، ومشاركته في الأنشطة الصفية واللاصفية، ويكون فيه المعلم موجها ومرشدا لعملية التعلم.

(McKinny, 2008: 56)

أوقد يكون إتاحة الفرصة للطلبة للمشاركة في بعض الأنشطة التي تشجعهم على التفكير والتعليق على المعلومات المعروضة للنقاش بحيث لا يقوم الطلبة بالإصغاء العادي، بل عليهم تطوير مهارات للتعامل مع المفاهيم المختلفة في ميادين المعرفة المتعددة، وذلك عن طريق قيامهم بتحليل المهارات وتركيبها وتقويمها، من خلال المناقشة مع الآخرين، وطرح الأسئلة المتنوعة أو القيام بالأعمال الكتابية، على أن ينهمك الطلبة في أنشطة تجبرهم على أن يستجيبوا للأفكار والآراء المطروحة وكيفية تطبيقها.

(Bailey،2003:79)

فالتعلم النشط يجعل المتعلم عضواً فاعلاً ومشاركاً في عملية التعليم والتعلم، مسؤولاً عن تعلمه، وعن تحقيق أهداف التعليم، يتعلم بالممارسة، والبحث والاكتشاف، ويشارك في اتخاذ القرارات المرتبطة بتعلمه، ويشارك في متابعة تقدمه الدراسي، وفي تقييم إنجازاته (كوجك، ٢٠٠٥: ٨).

التعلم النشط يمكن ان يتضمن مجموعة متنوعة من اساليب التدريس التي تركز على إلقاء مسؤولية التعلم على المتعلم فمن حيث المبدأ تعتمد فكرة التعلم النشط على أن المشاركة الفاعلة للمتعلم في مواد التعلم تجعله قادرا على استرجاع المعلومات بشكل أفضل (الهاشمي وآخرون ,٢٠١٦ :٢٤).

ت- أهمية التعلم النشط

للتعلم النشط أهمية كبيرة حيث يمكن تلخيص أ أهمية التعلم النشط في النقاط التالية:

١- يساعد الطلاب على اكتساب الخبرة، وتقدير الذات.

٢- يشجع الطلاب على العمل الإيجابي والعمل الجماعي.

٣- يدرب الطلاب على تحمل المسئولية والاعتماد على النفس.

٤- يحصل الطلاب من خلاله على تعزيزات كافية.

٥- للطلاب الحرية في إبداء الرأي.

٦- الطلاب أكثر فاعلية خلال التعلم.

(صيدم، ٢٠١٧: ٨)

ث- مبادئ التعلم النشط

المناهج الدراسية أداه لتربية الفرد القادر على التفكير السليم والمتفهم لطبيعة عصره وطرائق التدريس وأنشطة التعلم تعد إحدى مكونات هذه المناهج، لذا فالأمر يتطلب إعادة النظر في هذه الممارسات التدريسية الحالية والبحث عن أساليب وأشكال تعلم جديدة وتجربتها لتحقيق هذه المتطلبات ونظرا لأن

الأساليب التقليدية تصب التلاميذ في قوالب جامدة من الحفظ والاستظهار لا الفهم والتفكير، وطرح بونك Bonk عشرة مبادئ للتعلم النشط تتلخص في الآتي:

١- التعلم القائم على التفاعل: التركيز على التفاعل الاجتماعي والمناقشة بين المتعلمين لتعزيز الفهم.

٢- دور المتعلم النشط: جعل المتعلم مشاركًا في عملية التعلم بدلاً من كونه متلقيًا سلبيًا.

٣- التعلم الذاتي: تشجيع الطلاب على البحث والاستكشاف واكتساب المعرفة بشكل مستقل.

٤- تنمية مهارات التفكير: تطوير التفكير النقدي والإبداعي بدلاً من الحفظ والتلقين.

٥- التطبيق العملي: ربط المعرفة النظرية بالتطبيق العملي لحل المشكلات.

٦- التقييم المستمر: استخدام التقييم التكويني لقياس تقدم المتعلمين وتعديل أساليب التدريس وفقًا لاحتياجاتهم

(عبد الكريم، ٢٠٠٩: ٣٩)

ج- مكونات التعلم النشط

تتضمن إدارة بيئة التعلم النشط مجموعة اساسية من المكونات العملية، وهي كالاتي:

١- التخطيط الجيد لتحديد خطوات وطريقة تنفيذ عملية التعليم والتعلم.

٢- تحديد المهارات التي سوف يستخدمها المعلم والطلاب لإدارة الفصل.

٣- تحديد أساليب (طريقة التفاعل بين المعلم والطلاب).

٤- تهيئة مناخ الفصل لمجابهة احتياج الطلاب لإحداث عملية التعلم.

٥- ضبط سلوك الطلاب.

٦- استغلال البيئة المحيطة أفضل استغلال لإحداث عملية التعلم.

(الوادعي والشمراني ،٢٠٢٢: ١٠٢٢)

ح- عناصر التعلم النشط

هنالك مجموعة من العناصر الاساسية التي تلعب دورا كبيرا في تحقيق التعلم النشط وتتمثل في الاتي:

١- **المتعلم:** هو محور العملية التعليمية، ولا يقل دوره عن دور المعلم والتعلم النشط يكتسب المتعلم المعلومات والمهارات بشكل فعال، ويكسبه القدرة على تحليل الموقف وحل المشكلات التي تواجهه في حياته.

٢- **المعلم**: دوره في التعلم النشط أكثر ايجابية وفعالية، فالمعلم في التعلم النشط يتمتع بصفات تمكنه من أداء مهمته، قادراً على التحليل والابداع والاقناع ومثلماً بقواعد وأساليب التعلم النشط.

٣- **المنهج:** يشترط التعلم النشط أن تعاد صياغة المقرر بما يتوافق مع التعلم النشط سواء من جهة المعلم أو من القائمين على وضع المناهج

٤- **بيئة التعلم:** في التعلم النشط يجب أن تكون بيئة التعلم مشجعة للطلبة تزيد روح التعاون بين الطلبة أنفسهم وبين الطلبة والمعلم

٥- **النشاط:** هو أساس التفاعل بين الطلبة، كما يساعدهم في اكتشاف المعلومات والمعارف، ويساعد النشاط في تنمية ميول واتجاهات الطلبة ومواهبهم مما يزيد دافعيتهم واتجاهاتهم للمادة العلمية.

(شهاب والشريفين، ٢٠٢٠: ٤٧)

خ- خصائص التعلم النشط

تعتبر هذه الخصائص واحدة من سمات التعلم النشط، حيث تعكس العديد من جوانب العملية التعليمية. تجعل هذه الخصائص العملية التعليمية محط أنظار الباحثين والمختصين في مجال التربية والتعليم، وذلك لما تمثله من أهمية في تطبيقها وتوظيفها بشكل فعّال. كما تسهم في تحسين جودة التعليم من خلال تبني أساليب مبتكرة وفعّالة في العملية التعليمية.

١- المشاركة الفاعلة للمتعلم.

٢- التركيز على كيفية تطوير مهارات التعلم الأساسية وتنميتها أكثر.

٣- توجيه المتعلم لاستخدام مصادر متعددة ومختلفة.

٤- التأكيد على إيجابية المتعلم في مهارات واستراتيجيات التفكير العليا مثل التحليل والتقييم وإلى ذلك.

٥- توفير بيئة تعليمية فعالة ومناسبة بإتاحة الوسائل والأساليب التعليمية المختلفة والتي تتناسب مع فروق المتعلمين.

(لكحل ومنصور، ٢٠٢١: ٢٢)

د- دور المعلم في التعلم النشط

لقد اهتم التعلم النشط بالمعلم، وجعل له أدواراً بارزة يؤديها، من أجل الحصول على نتائج ومخرجات إيجابية. ومن تلك الأدوار المهمة للمعلم في التعلم النشط الآتي:

١- تشجيع الطلبة ومساعدتهم على التعلم، وإيجاد التوازن بين الأنشطة التعلمية الفردية والجماعية.

٢- التركيز على القضايا الخاصة بأخلاقيات التعلم والتعليم، والمحافظة على استمرارية الدافعية في عملية التعلم.

٣- تدريب الطلبة على التعلم النشط، مع طرح التمرينات عليهم، وتهيئة البيئة التعلمية المحيطة بهم والعمل على إثرائها دوماً.

٤- الإصغاء للطلبة جيداً، والعمل على إثارتهم، والتفاوض معهم بشأن المعاني والأفكار والآراء الكثيرة.

٥- دور المعلم ليس موجها أو مرشدًا فحسب، بل هو أيضاً الداعم الحقيقي للطالب كشخص منافس.

٦- دور المعلم هو المفسر للبرامج المدرسية وما تعلمه الطلاب وليس المطبق لها فقط.

(الرشيدي ،٢٠١٥: ٢٠-٢١)

ذ- دور المتعلم في التعلم النشط

للمتعلم الدور الاكبر في عملية التعلم البنائي ويتضح ذلك من اسس ومبادئ التعلم البنائي التي وضعها العلماء والمربون، اذ يحرص كل هؤلاء على ان يكون المتعلم محور عملية التعلم البنائي وان يكون ذا فاعلية ونشاط كبيرين كي ينجح التعلم وينجح المتعلم في تحققي اهداف التعلم المنشودة. لذا فان بعض الباحثين حددوا ادوارا للمتعلم عليه ان يقوم بها اثناء تطبيق التعلم النشط في الصف الدراسي ومن أبرز هذه الادوار الاتي:

١- التحرر من دور المتلقي الى دور أكثر فاعلية ونشاط ومشاركة وتعاون.

٢- عمل المتعلم ضمن المجموعات التعليمية على اساس التعاون وتبادل الآراء وتقبل النقد والمناقشة كي تتوسع افاق فكر المتعلم من خلال اراء الآخرين.

٣- البحث عن مصادر التعلم المتنوعة وعدم الاقتصار على القليل منها او الاقتصار على الكتب المدرسية.

٤- على المتعلم ان يكون واثقا بنفسه وقدراته على التعلم ضمن بيئته ومحيطه الاجتماعي وعليه ممارسة انواع التفكير المتنوعة ضمن هذا الإطار.

٥- ان يكون المتعلم قادرا على اجراء المناقشات والحوارات لتصميم بيئة تعليمية فاعلة.

٦- تقدير قيمة افكار الآخرين وضرورة القيام بالمناقشات وتبادل الآراء.

(محمد وخليل، ٢٠٢٤: ٢٥٠)

المحور الثاني: استراتيجية القبعات الست

أ- نبذة تاريخية عن استراتيجيات القبعات الست

استراتيجية القبعات الست للتفكير هي نموذج طوره الدكتور إدوارد دي بونو، وتهدف إلى تحسين التفكير الإبداعي واتخاذ القرارات. نُشرت هذه الاستراتيجية لأول مرة عام ١٩٨٥ في كتابه " Six Thinking Hats". تستند الفكرة الأساسية وراء هذه الاستراتيجية إلى أن الأفراد يميلون إلى التفكير بطرق تتناسب

مع شخصياتهم؛ فالشخص العاطفي قد يختلف في تفكيره عن الشخص التحليلي، والمتفائل يختلف عن المتشائم. لذا، تهدف القبعات الست إلى تشجيع الأفراد على تبني وجهات نظر متعددة لتعزيز عملية اتخاذ القرار. وتتضمن الاستراتيجية ست قبعات، كل منها تمثل نمطًا معينًا من التفكير:

١. القبعة البيضاء: تركز على المعلومات والحقائق المتوفرة دون تحيز.

٢. القبعة الحمراء: تعبر عن المشاعر والانطباعات الذاتية.

٣. القبعة السوداء: تتناول النقد وتحديد المخاطر المحتملة.

٤. القبعة الصفراء: تمثل التفكير الإيجابي والتفاؤل.

٥. القبعة الخضراء: ترمز إلى الإبداع وطرح الأفكار الجديدة.

٦. القبعة الزرقاء: تركز على التنظيم وإدارة عملية التفكير.

(channell,2013:7)

منذ طرحها، لاقت الاستراتيجية قبولًا واسعًا في مجالات متعددة، منها التعليم والأعمال. فقد استخدمتها شركات كبرى مثل موتورولا وآي بي إم وبوينغ لتحقيق نتائج ملموسة، مثل تقليل أوقات الاجتماعات إلى النصف وتعزيز العصف الذهني للمنتجات الجديدة.

في القطاع غير الربحي، استخدمت الحكومتان الألمانية والسريلانكية هذه الاستراتيجية للتعاون في إعادة الإعمار بعد كارثة تسونامي، مما ساعد في تحديد القضايا الرئيسية التي تحتاج إلى معالجة عملية. كما اعتمدت المستشفيات على هذه الاستراتيجية في إعادة تأهيل الأطفال بعد الجراحة، حيث ساعدت في فتح قنوات التواصل بين الأطفال وعائلاتهم والطاقم الطبي.

في المجال التعليمي، تُدرَّس القبعات الست للطلاب لتعريفهم بطرق التفكير المختلفة وتسهيل المناقشات حول القضايا الجدلية في الفصول الدراسية (De Bono,2005:16).

ب- مفهوم القبعات الست

مبتكر هذه الاستراتيجيات في التفكير هو طبيب بريطاني من أصل مالطي اسمه (ادوارد دي بونو Edward Bono) ساعدته خلفيته الطبية على التعمق في أبحاث الدماغ والتفكير فابتكر عدة استراتيجيات في التفكير منها استراتيجيات القبعات الست وطرح كثيرا من الأفكار حول تعليم التفكير، وتستند هذه الفكرة إلى الملاحظة التي يشعر بها كل شخص في أي نقاش إذ يتبنى أحد الأطراف موقفاً ما يدافع عنه دفاعاً مستميتاً ولا يستمع إلى فكرة المعارض الذي يضطر أن يدافع هو الآخر عن فكرته، مما يؤدي إلى جدل عقيم وخصومات ونزاعات عديدة دون الوصول إلى نتيجة تفيد أيا من الطرفين وتقدم استراتيجيات القبعات الست علم توجيه الشخص إلى التفكير بطريقة معينة ثم يطلب منه التحول إلى طريقة أخرى أي أن الشخص يمكن أن يلبس أياً من القبعات الست الملونة التي تمثل كل قبعة منها لوناً من ألوان التفكير.

(Haerian,2004:54)

وفكرة القبعات الست هي عبارة عن تقسيم التفكير إلى ستة أنماط وعد كل نمط كقبعة يلبسها الإنسان أو يخلعها حسب طريقة تفكيره في تلك اللحظة وتتميز هذه الطريقة بأنها تعطي الفرد وفي وقت قصير جداً قدرة كبيرة على أن يكون متفوقاً وناجحاً في المواقف العلمية والشخصية وأنها تحول الموقف الجامد إلى مواقف مبدعة، كما أنها طريقة تعلمنا كيف ننسق العوامل المختلفة للوصول إلى الإبداع حسب إدوارد دي بونو.

(Mary & Joan's،2004:34,)

ويرى دي بونو أن اختيار القبعات تم على أساس ما يلي:

- إن القبعات هي الأقرب للرأس، والرأس يحتوي الدماغ الذي يقوم بوظيفة التفكير، ولهذا فهي الأقرب للتفكير.

- عادة لا تبقى القبعة طويلاً على الرأس لأننا سرعان ما نغيرها بتغير الظروف وهكذا الأفكار، فقد نعجب بفكرة ما في وقت معين، ونتخلى عنها في وقت لاحق كالقبعة التي لا يمكن أن نلبسها مدة طويلة، وكذلك الفكرة يجب ألا تعيش طويلا لدينا.
- القبعة التي تلبس طويلاً تتسخ وتفقد أناقتها، وكذلك الفكرة فأنها إن بقيت مدى طويلة في رؤوسنا فإنها قد تصبح بالية لا جودة فيها.
- القبعة رمز للدور الذي يمارسه كل شخص، فقبعة الممرضة غير قبعة الجندي أو القاضي أو عضو هيئة التدريس ... وهكذا.
- يحتاج الإنسان إلى ألوان مختلفة من التفكير، كما يلزمه أن يفسر أسلوبه في التفكير والوضع المستجد أمامه ولذلك الإنسان المفكر يحتاج إلى لبس عدة قبعات مختلفة للتفكير والإبداع والنقد. وعبر دي بونو عن التفكير بشكل مسار خطي وكل محطة حددها بلون معين والسبب في ذلك لان القبعات ترتدى على الرأس والرأس هو مكان (السماك,٢٠١١: ٥٨٨).

ت- خصائص استراتيجية القبعات الست

١- تقسيم التفكير: تعتمد على تقسيم عملية التفكير إلى ستة أنماط مختلفة، مما يسهل التركيز على زاوية معينة من التفكير.

٢- تنوع الألوان: تمثل كل قبعة لونًا يرمز إلى نوع محدد من التفكير (مثل الأبيض للحقائق، والأحمر للمشاعر).

٣- المرونة: قابلة للتكيف مع مختلف السياقات مثل التعليم، الأعمال، وحل المشكلات الشخصية.

٤- التنظيم: تساعد في تنظيم النقاش وترتيب الأفكار بشكل منهجي ومدروس.

٥- التفاعل الجماعي: تُحفز العمل الجماعي وتعزز التعاون بين المشاركين من خلال تقسيم الأدوار.

٦- الحيادية: توفر منظورًا محايدًا يمنع هيمنة رأي أو عاطفة معينة على القرارات. (شامية,٢٠١٢: ٨٧)

ث- اهداف استراتيجية القبعات الست

يهدف تدريس هذه القبعات إلى:

١- أن يعلم الإنسان ألا يرتدي قبعة تفكير واحدة بل يغير تفكيره بين مرحلة وأخرى عندما يتعامل مع موقف أو قضية، وإلا سيبدو متخلفا.

٢- أن يعلم الفرد ارتداء جميع القبعات ويفكر في جميع النماذج عند اجتماعه مع الآخرين، ومناقشته موضوعا محددا معهم، والآخرون عليهم مثل ذلك؛ إذ هكذا يشتركون في مناقشة الأفكار معا بلبسهم جميعا قبعة من لون واحد وبتفكيرهم بطريقة واحدة؛ فهم بتفكيرهم هذا يحدون من صراع وجدل ناجمين عن التباين في أسلوب التفكير.

٣- يوفر المرونة للشخص في عمليات التفكير، لأنه عندما ينتقل من تفكير إلى تفكير آخر بتغيير قبعته يرى زوايا مختلفة ويؤدي هذا إلى أن ينفتح أكثر على مختلف الأفكار.

٤- توحد القبعات؛ إذ توحدها سيؤدي إلى التوافق في طريقة التفكير والتعاطف بين الطلبة.

(زارع، ٢٠٢٣: ٧٣)

ج- مميزات استراتيجية القبعات الست

١- نتائجه ملموسة ومباشرة.

٢- سهل التعلم والاستخدام، لا حاجة للاعتماد على الآخرين، فأنت تتعلمه بنفسك بسهولة.

٣- يصلح لكل المستويات من الصفوف الدنيا إلى إدارة أكبر الشركات.

٤- يحسن التفاعل بين المشاركين، ويشجع التعاون

٥- يحسن نوعية التفكير.

٦- يدعم مبادرات التغيير التي يقدمها الآخرين.

(شواهين,٢٠١٤: ١٢)

ح- خطوات تطبيق استراتيجية القبعات الست

١- تحديد المشكلة أو الموضوع: يجب أن يكون هناك موضوع أو مشكلة محددة تحتاج إلى مناقشة أو حل.

٢- توزيع القبعات: يمكن توزيع القبعات على المشاركين في المجموعة، أو يمكن للفرد استخدامها بشكل متسلسل.

٣- التفكير وفقًا لكل قبعة: يتم التركيز على نمط التفكير الذي تمثله كل قبعة بشكل منفصل.

٤- التلخيص والاستنتاج: بعد الانتهاء من جميع القبعات، يتم تلخيص الأفكار واتخاذ القرارات المناسبة.

(٠Bono,1985: 9)

١- القبعة البيضاء (الحقائق والمعلومات):

- نمط التفكير: التركيز على الحقائق والأرقام والمعلومات المتاحة.

مثال: في مناقشة مشروع جديد، يتم جمع البيانات عن السوق، التكاليف، والموارد المتاحة.

٢- القبعة الحمراء (المشاعر والحدس):

- نمط التفكير: التعبير عن المشاعر والحدس دون الحاجة إلى تبرير.

- مثال: يقول أحد المشاركين: "أشعر أن هذا المشروع سينجح بسبب حماس الفريق."

٣- القبعة السوداء (التشاؤم والحذر):

- نمط التفكير: التركيز على السلبيات والمخاطر والمشاكل المحتملة.

مثال: "هناك خطر من ارتفاع التكاليف بسبب التضخم."

٤- القبعة الصفراء (التفاؤل والإيجابية):

- نمط التفكير: التركيز على الفوائد والإيجابيات والفرص.

مثال: "هذا المشروع سيزيد من حصة الشركة في السوق بنسبة ٢٠%."

٥- القبعة الخضراء (الإبداع والابتكار):

- نمط التفكير: توليد أفكار جديدة وإبداعية.

مثال: "لماذا لا نستخدم التكنولوجيا الحديثة لتقليل التكاليف؟"

٦- القبعة الزرقاء (التنظيم والتحكم):

نمط التفكير: توجيه العملية التفكيرية وتلخيص النتائج.

مثال: "لقد ناقشنا جميع الجوانب، والآن نحتاج إلى اتخاذ قرار."

(Bono,1985:91)

خ- دور المعلم في تطبيق استراتيجية القبعات الست

١- تحديد الهدف: يوضح المعلم الهدف من استخدام الاستراتيجية والموضوع الذي سيتم مناقشته.

٢- شرح القبعات: يقدم شرحًا واضحًا لوظيفة كل قبعة ودورها في عملية التفكير.

٣- توزيع الأدوار: يحدد أدوار الطلاب ويرشدهم إلى طريقة استخدام كل قبعة بالتسلسل.

٤- إدارة الوقت: يخصص وقتًا محددًا لكل قبعة لضمان الالتزام بالخطة.

٥- تشجيع المشاركة: يحفز الطلاب على المشاركة الفعّالة وضمان أن الجميع يساهمون.

٦- إدارة النقاش: يتابع سير النقاش وينظم الحوار بين الطلاب لضمان التناغم.

(دي بونو,١٩٩٠: ٩٠)

د- دور المتعلم في تطبيق استراتيجية القبعات الست

١- تحديد الهدف: يوضح المعلم الهدف من استخدام الاستراتيجية والموضوع الذي سيتم مناقشته.

٢- شرح القبعات: يقدم شرحًا واضحًا لوظيفة كل قبعة ودورها في عملية التفكير.

٣- توزيع الأدوار: يحدد أدوار الطلاب ويرشدهم إلى طريقة استخدام كل قبعة بالتسلسل.

٤- إدارة الوقت: يخصص وقتًا محددًا لكل قبعة لضمان الالتزام بالخطة.

٥- تشجيع المشاركة: يحفز الطلاب على المشاركة الفعّالة وضمان أن الجميع يساهمون.

٦- إدارة النقاش: يتابع سير النقاش وينظم الحوار بين الطلاب لضمان التناغم.

٧-

٨- تلخيص الأفكار: يساعد الطلاب في جمع وتلخيص الأفكار التي توصلوا إليها

(Paterson,2006:458)

ذ- عيوب استراتيجية القبعات الست

١- استغراق الوقت: قد تتطلب وقتًا طويلًا لتطبيقها، خاصة في المجموعات الكبيرة.

٢- صعوبة التنفيذ: تحتاج إلى تدريب مسبق لفهم طريقة عملها بشكل صحيح.

٣- التشتت: قد يشعر بعض الطلاب بالتشتت بين أدوار القبعات المختلفة.

٤- غياب المرونة: قد تكون غير مناسبة لبعض الموضوعات التي تحتاج إلى تحليل سريع.

٥- الاعتماد على القائد: تحتاج إلى معلم متمكن لإدارتها بكفاءة وتنظيم النقاش.

٦- إرهاق المشاركين: التبديل بين أنماط التفكير المختلفة قد يكون مرهقًا لبعض المتعلمين.

(Kivunja,2015:91)

المحور الثالث: التحصيــل الدراسي

أ- مفهوم التحصيل الدراسي

يعد التحصيل بشكل عام بأنه: ما يحققه الفرد لنفسه في كافة مراحل حياته منذ الطفولة وحتى اواخر عمره، وقد يمثل أعلى مستوى من العلم، والمعرفة التي يحصل عليها الفرد في كل مرحلة حتى يستطيع الانتقال إلى المرحلة التي يليها، والاستمرار على التحصيل في العلم، والمعرفة، ولذا فان: التحصيل مرتبط عادة بالتعلم والدراسة. ويعد التحصيل من المفاهيم الشائع استعمالها في ميدان التربية، وعلم النفس التربوي بصفة خاصة،

ذلك لما يمثله من أهمية في تقويم الأداء الدراسي للمتعلم أذ ينظر اليه على انه محك اساسي يمكن من خلاله تحديد المستوى الاكاديمـي للمتعلم، واصدار الحكـم على حجـم، الانتاج التربوي كماً ونوعـاً.

(الجلالي, ٢٠١١: ٢٢)

وللتحصيل مكانة كبيرة في العملية التعلمية، كونه من أهم مخرجات التعلم، التي يسعى إليها المتعلمون. وتكمن أهميته في العملية التعلمية، في كونه يعالج كمعيار، لقياس مدى كفاءة العملية التعلمية في تنمية المواهب والقدرات في المجتمع مما يمهد لاستغلال هذه القدرات في خدمة المجتمع.

(احمد, ٢٠١٠: ٩٤)

ب- أهمية التحصيل الدراسي

التحصيل الدراسي له أهمية كبيرة في حياة الفرد والمجتمع. إنه يساهم في تطوير المعرفة والمهارات التي يحتاجها الفرد في حياته اليومية والعمل، مما يمكنه من فهم العالم من حوله بشكل أفضل واتخاذ قرارات مستنيرة. بالإضافة إلى ذلك، يكتسب الفرد مهارات حياتية مهمة مثل التفكير النقدي وحل المشكلات والإدارة الذاتية فمن المعروف أن مستوى التحصيل الدراسي يؤثر بشكل مباشر على فرص العمل ومستوى الدخل. الأشخاص الذين يحصلون على درجات علمية أعلى لديهم فرص أفضل للحصول على وظائف مجزية ومستقر كما أن التحصيل الدراسي يفتح الأبواب للتطور المهني والترقيات مما يعزز من قدرات الفرد ويمكنه من تحقيق أهدافه الشخصية والمهنية.

(أبو جادو,٢٠٠٣: ٤٥٠)

التحصيل الدراسي لا يساهم فقط في تحسين الوضع المهني والمالي، بل يساهم أيضًا في تحسين جودة الحياة بشكل عام. الأشخاص المتعلمون يكونون أكثر صحة، ويشاركون بفاعلية أكبر في المجتمع، ويكونون أقل عرضة للجريمة والعنف وأيضا يعزز الثقة بالنفس والشعور بالإنجاز، فعندما يحقق الفرد نجاحًا أكاديميًا،

يشعر بالفخر والرضا عن نفسه مما يعزز من قدرته على مواجهة التحديات المستقبلية بثقة فالتحصيل الدراسي له تأثير كبير على المجتمع ككل وان الأشخاص المتعلمون يساهمون في تنمية المجتمع من خلال تحسين الاقتصاد، والابتكار، والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية والسياسية التعليم يؤدي إلى مجتمع أكثر تماسكًا وتقدمًا.

(حسام,٢٠٠٨: ٨٩)

ت- انواع التحصيل الدراسي

أولاً: التحصيل الدراسي المعرفي: وهو التحصيل الذي يشمل العمليات العقلية للمتعلم بمختلف مستوياتها، من مجرد استرجاع المعلومات التي قرأها أو سمعها، إلى فهم وتطبيق ما تعنيه او إلى تحليل ما بينها من علاقات متداخلة، ومن ثم الحكم على مضمونها من حيث الدقة والموضوعية والحداثة.

(الأسطل، ٢٠١٠ :١٥)

قد قام بلوم في تصنيفه للمجال المعرفي أو العقلي، بتقسيم هذا المجال إلى ستة مستويات متفاوتة تتمثل في التالي:

١- تذكر ٢- فهم ٣- تطبيق ٤- تحليل ٥- تركيب ٦- تقويم

(عفانة وللولو، ٢٠٠٤ :٦٧)

أما الاتجاهات الحديثة في تصنيف الجانب المعرفي فهو كالتالي:

١- المعرفة المفاهيمية.

٢- المعرفة الإجرائية.

٣- المعرفة السياقية.

(عبيد وعفانة ٢٠٠٣ :٨٠)

ثانياً: التحصيل الدراسي المهاري: وهو التحصيل الدراسي الممثل للمهارات الحركية لأطراف الجسم الإنساني، مثل حركة اليدين أو القدمين أو الجسم كله. ومن الضروري أن يتوفر المعيار أو المحك الذي يتم به قياس أداء المهارة بالزمن أو بالنسبة المئوية للدقة في الأداء. وقد صنف سمبسون المجال المهاري الحركي إلى المستويات التالية:

١- مستوى الإدراك الحسي.

٢- مستوى الميل أو الاستعداد.

٣- مستوى الاستجابة الظاهرية المعقدة.

٤- مستوى الآلية أو التعويد.

٥- مستوى التكيف أو التعديل.

٦- مستوى الأصالة أو الإبداع.

(طافش، ٢٠١١ :٣٤)

ثالثاً: التحصيل الدراسي الوجداني

وهو التحصيل الذي يتطرق إلى قضايا عاطفية تثير المشاعر، ويتعامل مع ما في القلب من اتجاهات ومشاعر وأحاسيس وقيم، تؤثر في مظاهر سلوكه وأنشطته المتنوعة. وقد لجأ كارثول إلى تصنيف المجال الوجداني إلى خمسة مستويات كالتالي:

١- مستوى الاستقبال أو التقبل.

٢- مستوى الاستجابة.

٣- مستوى التقييم وإعطاء القيمة.

٤- مستوى التنظيم.

٥- مستوى تشكيل الذات.

(سعادة وإبراهيم,١٩٩١: ٣٢٩)

ث- اقسام التحصيل الدراسي

تحصيل دراسي يمكن تقسيمه إلى عدة أقسام، وهي:

١- **التحصيل الأكاديمي:** يشير إلى التقدم الدراسي والإنجازات الأكاديمية التي يحققها الطالب في مواده الدراسية.

٢- **التحصيل العملي:** يتضمن الخبرات العملية والمهارات التي يكتسبها الطالب خلال فترات تدريبية أو تطوعية.

٣- **التحصيل الشخصي:** يتعلق بتطوير القدرات الشخصية مثل القيادة، التواصل، والتعاون.

٤- **التحصيل الاجتماعي:** يشمل التفاعل مع الآخرين والمشاركة في الأنشطة الاجتماعية والمجتمعية.

(قماري ،١٩٩٠: ٦٤)

ج- العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي

أن أهم العوامل المؤثرة في التحصيل هي:

١- **العوامل الجسمية:** تتباين التلميذات في بناهم الجسمية والداخلية والخارجية، فالتلميذة الضعيفة البنية أو المصاب بإمراض مزمنة بسبب سوء التغذية وغيره من الأسباب لا شك انه سيشعر بالتعب والإنهاك عند بذل اقل مجهود، وأبرز مظاهر هذا التعب عدم القدرة على الاستذكار وتحمل مشاقه، وقد يوجد من التلميذات من هي ضعيفة البصر، فيكون هناك خلل في وصول المعلومة البصرية اليه، او يكون معتلة المسمع فيظهر وكأنه غير حاضرة الذهن أو شاردة الفكر، ومن هنا فقد يتأثر تحصيله بفعل هذه الأسباب الجسمية.

٢- **العوامل العقلية:** هناك علاقة طردية بين مستوى الذكاء والتحصيل، ومن هنا أصبح قياس الذكاء خطوة ضرورية يلزم القيام بها في حالات ضعف التحصيل، بحيث يمكن معرفة المدى الذي يمكن أن يستطيع التلميذة الوصول إليها تحصيلياً.

٣- **العوامل الانفعالية:** تتعدد مظاهر هذه العوامل ولعل من أبرزها في حياة التلميذات القلق، فالتلميذة المضطربة انفعالياً بسبب القلق أو غيره من الاضطرابات الانفعالية يصبح غير قادرة على التركيز أو الاستيعاب، سواء في أثناء تلقي الدروس في المدرسة، أو خلال استذكارها في منزلها.

٤- **العوامل الاجتماعية:** ومن أهم تلك العوامل، البيئة الأسرية التي تعيشها التلميذة، وهذه البيئة أو المحيط الاجتماعي بمعناه الشامل يشمل: الأسرة، الحي، الأصدقاء، البيئة الترويحية، فمما لا شك فيه أن هناك تلازماً بين الاضطرابات الأسرية في حياة التلميذة وتدني مستوى التحصيل.

٥- **العوامل المدرسية:** تعد المدرسة الحضن الأساس الذي تتلقى فيه التلميذة العلم، وتتحدد فيها مستوياتها التحصيلية، ويقصد بالعوامل المدرسية المعنى الواسع له وهو ما يقصد به المبنى المدرسي بتجهيزاته المادية والمعنوية، وهناك المنهج بمكوناته (الأهداف، المحتوى، الطرائق التدريسية، الأنشطة، الوسائل التعليمية، التقويم) وهناك المعلمة بأعدادها وتهيئتها لهذه المهمة. أن وضع التلميذة وهو في مبنى متهالك وفصل مزدحم ويتلقى مناهج قديمة وطويلة وبطرائق تدريسية تقليدية بواسطة معلمة لم تأهل التأهيل التربوي المناسب ومثقل بالحصص الكثيرة سيكون في أسوأ حالاته ولا يتوقع منه إلا ضعف التحصيل بل والإخفاق في تحقيق التعليم لأهدافه الأساسية.

٦- **عوامل أخرى:** هناك عوامل أخرى تؤثر في التحصيل منها الاهتمام والمثابرة والاجتهاد في العمل الدراسي والدافعية إلى الانجاز، حيث تعد الدافعية أحد المتغيرات الموجهة للطاقة النفسية للتلميذات نحو بذل الجهد في مجال التحصيل الدراسي، ومنها أيضاً السمات الشخصية بجوانبها المتعددة:

كالاستقلالية والتوافق الشخصي والتوافق الاجتماعي والثقة بالنفس وحب الاستطلاع (السرحان، ٢٠٠٤: ٣٥).

ح- شروط التحصيل الجيد

هناك شروط موضوعية وأخرى ذاتية تتمثل في:

١- الشروط الموضوعية الخارجية وتتمثل في:

- من السهل حفظ الكلمات ذات المعاني في وقت أسرع.
- إذا اتخذ الفرد نغمة معينة إثناء القراءة فإنها تساعد على سرعة الحفظ.
- أذا كانت المادة المراد حفظها كبيرة كقصيدة شعرية وغيرها فيجب تقسيمها إلى أجزاء متعددة على أساس منطقي.
- يجب على الفرد أن يقوم بعملية تسميع ذاتي بين الحين والآخر لما حفظه حتى يعرف الأجزاء التي لم يحفظها.

(عويضة، ١٩٩٦: ٦٨)

٢- الشروط الذاتية الداخلية وتتمثل في:

- أذا كانت موضوعات الحفظ ذات صلة بالشخص عدد المرات اللازمة لحفظها تكون أدق من غيرها.
- إن حالة الفرد الجسمية والنفسية لها تأثير كبير في سرعة الحفظ مثلا شخص قلق ومكتئب يحتاج إلى زمن طويل لحفظ موضوع ما.
- أيضا لا يمكن إنكار إثر الذكاء الشخصي للفرد سرعة التحصيل وقوة التعليم

(المليحي، ٢٠٠٤: ٢٤٥)

خ- أسباب ضعف التحصيل

ضعف التحصيل الدراسي هذه أسباب تؤول إلى تدني وضعف فقد تكون أسباب شخصية أو أسرية أو مدرسية ومن هذه الأسباب نجد:

١- معاناة التلميذة من وجود مشاكل شخصية أو أسرية لذا يفقد الاهتمام من قبل الوالدين.

٢- معاناة التلميذة من الضغوط النفسية التي تحيط به.

٣- عدم قدرة التلميذة على التفاعل الاجتماعي مع الآخرين.

٤- المستوى الثقافي المتدني للوالدين.

٥- عدم وجود جو مناسب للمذاكرة.

٦ - قد يكون المعلم أكاديميا أو وظيفيا غير مؤهل تماما.

(العمايرة،٢٠١٠: ١٨٣)

د- دور الاسرة في مواجهة ضعف التحصيل الدراسي

تعتبر العوامل الأسرية من بين العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي فالجو العائلي بما فيه من الاستقرار أو عدم الاستقرار له أثر كبير على التحصيل الدراسي للتلميذة، فالجو الأسري الذي يسوده الاستقرار والاطمئنان والتفهم والحب والعلاقات الطيبة بين الآباء والأبناء يشجع على الدراسة ويحفز على التعلم ويسهل فهم واستيعاب المواد الدراسية وبالتالي يكون تحصيله الدراسي جيد وكبير، أما الجو الأسري غير الملائم، والاضطراب بما فيه من مشاحنات وخلافات واستبدال الآباء والتفرقة وعدم تقدير مطالب التلميذة، يكون سببا في بعث جو من القلق والاضطراب، حيث يشير " محمد جودي رضا " إلى أن المشاكل الكثيرة تسبب للتلميذة قلق يلازمه في الصف الدراسي ويعيش معها ويخضع سلوكه المدرسي وتحصيله لها ، لذلك على الأسرة أن تهيئ الجو الأسري المناسب من أجل تحصيل جيد (الشيخ,٢٠٠٠: ١٠٨).

ذ- اسباب تقويم التحصيل الدراسي

١- **تحديد مستوى الطلاب:** يوضح مدى استيعاب الطلاب للمواد الدراسية وتقدمهم الأكاديمي.

٢- **تحسين الأداء التعليمي:** يُساعد على التعرف على نقاط الضعف والقوة لدى الطلاب.

٣- **تطوير المناهج**: يوفر بيانات تساعد في تعديل المناهج الدراسية بما يتناسب مع احتياجات الطلاب.

٤- **تعزيز الدافعية:** يمنح الطلاب فرصة لتقدير جهودهم وتحفيزهم على تحسين أدائهم.

٥- **دعم عملية التخطيط:** يُساعد المعلمين والإداريين في وضع خطط تعليمية تعتمد على نتائج الطلاب.

٦- **التنبؤ بالمستقبل الأكاديمي:** يعطي تصورًا عن احتمالات نجاح الطلاب في المراحل الدراسية القادمة.

(فكرت,٢٠١٥: ٨٩)

المحور الرابع: الدراسات السابقة

١- الدراسات العربية

❖ **دراسة (السماك والسماك,٢٠١١):**

فاعلية استراتيجيات القبعات الست (Six Hats) في تحسين جودة الأداء لعضو هيئة التدريس في التعليم العالي/ دراسة استطلاعية لآراء عينة من تدريسي جامعة الموصل (السماك والسماك,٢٠١١: ٥٨٣-٦١٤).

❖ **دراسة (مروة,٢٠٢١):**

بناء برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجية القبعات الست في تدريس مادة الرياضيات ودورها في تنمية التفكير الابداعي لتلاميذ سنة ثانية من التعليم المتوسط بولاية الجلفة (مروة,٢٠٢١: ١-٢٤٣).

❖ **دراسة (العكة,٢٠١٤):**

فاعلية التدريس بدورة التعلم الخماسية والقبعات الست في تنمية مهارات حل المسائل الهندسية لدى طلاب الصف الثامن بغزة (غديري،٢٠٢١ :١١)

❖ **دراسة (القرني,٢٠٢٢):**

إثر فاعلية استراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي (القرني,٢٠٢٢: ٦٦-٨٣).

❖ **دراسة (الظفيري والحوراني ,٢٠٢٢):**

أثر استخدام استراتيجية القبعات الست على التفكير بصوت مرتفع والتفاعل الصفي للطالبات الفائقات (الظفيري والحوراني ,٢٠٢٢: ٧٢٧-٧٦٠).

جدول (١): الدراسات السابقة العربية التي تناولت استراتيجية القبعات الست

ت	اسم الباحث والسنة الدراسية والبلد	الهدف من الدراسة	حجم العينة ونوعها	المنهج المستخدم	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	(السماك والسماك,٢٠١١) العراق	اكتشاف فاعلية إستراتيجيات القبعات الست (Six Hats) في تحسين جودة الأداء لعضو هيئة التدريس في التعليم العالي.	(٨٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس.	المنهج الوصفي والتحليلي	- استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات	- معامل الارتباط البسيط، - ومعامل الارتباط المتعدد، - معامل الانحدار المتعدد	هناك علاقة ارتباط واتر معنويين بين بعدي القبعات الست مجتمعة وتحسين جودة أداء عضو هيئة التدريس في المنظمة المبحوثة.
٢	(مروة,٢٠٢١) الجزائر	بناء برنامج تدريبي	- (٤٠) تلميذة، -	شبه تجريبي	اختبار التفكير الإبداعي	- معامل الصعوبة	أظهرت النتائج أن

		مقترح قائم على استراتيجية القبعات الست في تدريس مادة الرياضيات ودورها في تنمية التفكير الابداعي لتلاميذ سنة ثانية من التعليم المتوسط بولاية الجلفة	(٢٠) تلميذة المجموعة التجريبية - (٢٠) تلميذة المجموعة الضابطة			-الفاكرونباخ - معامل تمييز -معامل ارتباط بيرسون	المجموعة التجريبية كانت أعلى من المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي في مادة الرياضيات
٣	(العكة,٢٠١٤) **فلسطين**	التعرف على فاعلية التدريس بدورة التعلم الخماسية وقبعات التفكير الست في تنمية مهارات حل	١٨٠ طالب - (٩٠) تلميذة المجموعة التجريبية - (٩٠) تلميذة المجموعة الضابطة	تجريبي	اختبار مهارات حل المسائل الهندسية ودليل المعلم وكراسة الطالب	-تحليل التباين الأحادي - اختبار شيفيه -مربع ايتا لحساب حجم الأثر	أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية وتفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة

		المسائل الهندسية لدى طلاب الصف الثامن بغزة.					الضابطة.
٤	(القرني ,٢٠٢٢) السعودية	هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة فاعلية استراتيجية القبعات الست في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي	- (٦٠) تلميذة وتلميذه - (٣٠) طالباً مجموعة تجريبية، - (٣٠) طالبة مجموعة ضابطة	المنهج التجريبي	اختبار مهارات القراءة الإبداعية	- معامل بلانك لقياس الفاعلية -معامل ارتباط بيرسون - اختبار T- test للعينات المستقلة - اختبار T- test للعينات المترابطة	أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية في متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الاستراتيجية –في الاختبار البعدي لمهارات القراءة الإبداعية عنه في الاختبار القبلي
٥	(الظفيري	اكتشاف أثر	- (٢٤)	شبه	-مقياس	-اختبار	أشارت نتائج

	والحوراني (٢٠٢٢, الكويت	استخدام استراتيجية القبعات الست على التفكير بصوت مرتفع والتفاعل الصفي للطالبات الفائقات	طالبة	تجريبي	التفكير بصوت عالي - مقياس التفاعل الصفي للطالبات الفائقات	ولكونسون	البحث إلى أن استخدام استراتيجية القبعات الست له أثر كبير على التفكير بصوت مرتفع، وأن استخدام استراتيجية القبعات الست له أثر كبير على التفاعل الصفي

٢- الدراسات الاجنبية

- **دراسة (Kenny ,2003):** توظيف القبعات الست لتشجيع التأمل والتفكير الإبداعي في غرفة الصف (المهيرات و الربيحات,٢٠١٨: ١٠٨).

- **دراسة (Mintzerg Henry,2021):** أثر استخدام استراتيجية القبعات الست في تدريس مساق الصحة واللياقة البدنية في تنمية التفكير الإبداعي ومستوى التحصيل الدراسي في كينيا.

(Mintzerg Henry,2021:735)

جدول (٢): الدراسات السابقة الاجنبية التي تناولت استراتيجية القبعات الست

ت	اسم الباحث والسنة الدراسية والبلد	الهدف من الدراسة	حجم العينة ونوعها	المنهج المستخدم	ادوات الدراسة	الوسائل الاحصائية	النتائج
١	(Kenny,2003) Australia	توظيف القبعات الست لتشجيع التأمل والتفكير الإبداعي في غرفة الصف	- (٦٠) طالبا - (٣٠) طالب في مجموعة التجريبية - (٣٠) طالب في مجموعة الضابطة	المنهج التجريبي	-اختبار التفكير التأملي -اختبار التفكير الابداعي	- الاختبار التائي (T test–) لعينتين مستقلتين	أظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية كانت أعلى من المجموعة الضابطة في اختبارات التفكير التأملي والابداعي
٢	(Mintzerg Henry,2021) Kenya	يروم الى معرفة أثر استخدام استراتيجية القبعات الست في تدريس مساق الصحة واللياقة البدنية في تنمية التفكير الإبداعي ومستوى	- (٧٦) طالبة - (٣٧) من مجموعة التجريبية - (٥١) من المجموعة الضابطة	المنهج التجريبي	- اختبار (تورانس) التفكير الابداعي - اختبار تحصيلي	الاختبار التائي (T test–) لعينتين مستقلتين.	وأظهرت النتائج أن المجموعة التجريبية كانت أعلى من المجموعة الضابطة في اختبار التفكير الإبداعي، وكانت المجموعة التجريبية

		التحصيل الدراسي في كينيا.					أعلى بكثير من المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل الدراسي

٣- أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسات الحالية

أ- هـدف الدراسة

كانت أهداف الدراسات متنوعة حيث سعت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) إلى اختبار العلاقة بين استراتيجية القبعات الست وتحسين جودة الأداء لعضو هيئة التدريس في التعليم العالي. في المقابل، هدفت دراسة (مروة، ٢٠٢١) إلى بناء برنامج تدريبي لتدريس مادة الرياضيات وتنمية التفكير الإبداعي لتلاميذ التعليم المتوسط. بينما ركزت دراسة (العكة، ٢٠١٤) على أثر فاعلية التدريس بدورة التعلم الخماسية والقبعات الست في تنمية مهارات حل المسائل الهندسية لدى طلاب الصف الثامن بغزة أما دراسة (القرني، ٢٠٢٢) فقد ركزت على فاعلية الاستراتيجية في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي. في الجانب الآخر، تناولت دراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) أثر استخدام الاستراتيجية على التفكير بصوت مرتفع والتفاعل الصفي للطالبات الفائقات. في اليابان، هدفت دراسة (Kenny, 2003) إلى توظيف القبعات الست لتشجيع التأمل والتفكير الإبداعي في غرفة الصف، هدفت دراسة (Mintzberg Henry, 2021) إلى بيان أثر استخدام الاستراتيجية في تدريس مساق الصحة واللياقة البدنية في تنمية التفكير الإبداعي ومستوى التحصيل الدراسي اما الدراسة الحالية فتهدف التعرف على إثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات.

ب- اماكن الدراسة

تم تنفيذ الدراسات في دول متعددة، حيث أجريت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) في جامعة الموصل بالعراق، بينما تمت دراسة (مروة، ٢٠٢١) في ولاية الجلفة بالجزائر. دراسة (العكة، ٢٠١٤) نُفذت في فلسطين، ودراسة (القرني، ٢٠٢٢) في السعودية. أما دراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) فقد أُجريت في الكويت، ودراسة (Kenny, 2003) في استراليا. وأخيرًا، أُجريت دراسة (Mintzberg Henry, 2021) في كينيا اما الدراسة الحالية فأجريت في العراق.

ت- حجم العينة ونوعها

تباينت أحجام العينات حيث شملت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) على (٨٠) عضو هيئة تدريس، بينما شملت دراسة (مروة، ٢٠٢١) على (٤٠) تلميذة من السنة الثانية متوسط، موزعة على مجموعتين. أما دراسة (العكة، ٢٠١٤) فتضمنت (١٨٠) طالب، ودراسة (القرني، ٢٠٢٢) شملت (٦٠) طالبًا موزعين على مجموعتين متكافئتين. دراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) اقتصرت على (٢٤) طالبة من الصف السابع المتوسط، ودراسة (Kenny, 2003) تضمنت (٦٠) طالب. وأخيرًا، تضمنت دراسة (Mintzberg Henry,2021) ٧٦ طالبة من المرحلة الثانوية. اما الدراسة الحالية فقد اختارت العينة من طلاب الصف الرابع الابتدائي البالغ عددهم (٦٠).

ث- التصميم التجريبي للمنهج

استخدمت الدراسات تصميمات تجريبية وشبه تجريبية مختلفة. اعتمدت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) على المنهج الوصفي والتحليلي، بينما استخدمت دراسات (مروة، ٢٠٢١) و(الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) تصميمات شبه تجريبية. أما دراسات (القرني، ٢٠٢٢) و(Kenny, 2003) و(Mintzberg Henry,2021) و (العكة، ٢٠١٤) فقد استخدمت التصميم التجريبي اما الدراسة الحالية فاتبعت المنهج التجريبي.

ج- المرحلة الدراسية

تناولت الدراسات مراحل دراسية مختلفة، حيث ركزت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) على التعليم العالي، ودراسة (مروة، ٢٠٢١) و (العكة، ٢٠١٤) على السنة الثانية من التعليم المتوسط. و دراسة (Kenny, 2003) تناولت التعليم الجامعي (الفصل الخامس)، بينما ركزت دراسة (القرني، ٢٠٢٢) على الصف السادس الابتدائي. دراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) تناولت الصف السابع المتوسط، ركزت على التعليم الابتدائي. وأخيرًا، تناولت دراسة (Mintzberg Henry,2021) المرحلة الثانوية وركزت الدراسة الحالية على المرحلة الابتدائية وبالتحديد الصف الخامس الابتدائي.

ح- ادوات الدراسة

استخدمت الدراسات أدوات متعددة لتجميع البيانات. شملت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) اختبارًا لقياس علاقات الارتباط، بينما استخدمت دراسة (مروة، ٢٠٢١) برنامجًا تدريبيًا واختبار التفكير الإبداعي في الرياضيات. دراسة (العكة، ٢٠١٤) استخدمت اختبار مهارات حل المسائل الهندسية، ودراسة (القرني، ٢٠٢٢) استخدمت اختبار مهارات القراءة الإبداعية ودليل معلم. دراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) استخدمت مقياس التفكير بصوت عالي ومقياس التفاعل الصفي، بينما استخدمت دراسة (Kenny, 2003) اختبارات للقياس تفكير التأملي والابداعي. وأخيرًا، استخدمت دراسة (Mintzberg Henry, 2021) اختبار تورانس الإبداعي اما الدراسة الحالية فقد اتفقت مع بعض الدراسات السابقة في استخدامها الاختبار التحصيلي.

خ- الوسائل الاحصائية

تباينت الوسائل الإحصائية المستخدمة حيث استخدمت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) معامل الارتباط البسيط والمتعدد ومعامل الانحدار المتعدد. دراسة (مروة، ٢٠٢١) استخدمت اختبار Test ومعادلة الكسب المعدل ومعامل ايتا، بينما استخدمت دراسة (العكة، ٢٠١٤) تحليل التباين الأحادي واختبار شيفيه

ومربع ايتا لحساب حجم الأثر. دراسة (القرني، ٢٠٢٢) استخدمت معامل بلانك، ودراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) استخدمت اختبار ولكوكسون وقيمة (z). اما دراسة (Kenny, 2003) ودراسة (Mintzberg Henry,2021) الاختبار التائي (T-test) .

د- نتائج الدراسة

توصلت الدراسات إلى نتائج متنوعة حيث أثبتت دراسة (السماك والسماك، ٢٠١١) وجود علاقة ارتباط وتأثير معنويين بين استراتيجيات القبعات الست وتحسين جودة الأداء. دراسة (مروة، ٢٠٢١) أظهرت أهمية البرنامج التدريبي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي، بينما أظهرت دراسة (العكة، ٢٠١٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية وتفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعة الضابطة. دراسة (القرني، ٢٠٢٢) أظهرت فروقًا ذات دلالة إحصائية في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لصالح المجموعة التجريبية، بينما أظهرت دراسة (الظفيري والحوراني، ٢٠٢٢) أثرًا كبيرًا على التفكير بصوت مرتفع والتفاعل الصفي. دراسة أظهرت فروقًا لصالح المتفوقين في الأداء على مهام الانتباه، واظهرت دراسة (Kenny, 2003) تفوق المجموعة التجريبية في اختبارات التفكير بينما أظهرت دراسة (Mintzberg Henry,2021) تفوق المجموعة التجريبية في اختبار التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي اما الدراسة الحالية أكدت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية التي درست وفق استراتيجية الرؤوس المرقمة والضابطة التي درست وفق الطريقة الاعتيادية في الاختبار التحصيلي لصالح التلاميذ المجموعة التجريبية.

ذ- جوانب الاستفادة من الدراسات السابقة

١- **بناء الإطار النظري**: دعم المفاهيم الأساسية للبحث وتعزيز فهم استراتيجية القبعات الست.

٢- **تحديد فجوات البحث:** الكشف عن النقاط غير المدروسة سابقًا والتركيز عليها.

٣- **تطوير فرضيات البحث:** الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة لصياغة فرضيات دقيقة.

٤- اختيار منهجية البحث: تحديد الأسلوب الأنسب بناءً على تجارب الباحثين السابقين.

٥- **اختيار الأساليب الإحصائية:** استخدام التحليلات الأكثر دقة وملاءمة لقياس النتائج.

٦- **إعداد أدوات الدراسة:** الاستفادة من الأدوات البحثية المجربة مثل الاختبارات والاستبيانات.

٧- **تعزيز المصداقية العلمية:** تجنب التكرار وتقديم إضافة علمية جديدة.

٨- **إثراء الإطار النظري:** ربط البحث بنتائج علمية موثوقة لدعم نتائجه.

الفصل الثالث

منهج البحث واجراءاته

- اولاً: منهج البحث
- ثانياً: إجراءات البحث
- ثالثاً: مجتمع البحث وعينته
- رابعاً: التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث
- خامساً: السلامة الخارجية للتجربة
- سادساً: مستلزمات البحث
- سابعاً: اداة البحث
- ثامناً: اجراءات تنفيذ التجربة

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته

منهج البحث وإجراءاته:

يتضمن هذا الفصل وصفاً لإجراءات البحث من اعتماد المنهج الذي يتناسب مع طبيعة هدف البحث الحالي، وكذلك التصميم التجريبي المناسب، وتحديد مجتمع البحث وعينته، واجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث، والتأكد من السلامة الداخلية والخارجية للتصميم، وتحديد المادة العلمية التي تُدرَس في التجربة، وكذلك صياغة الأهداف السلوكية، واعداد الخطط التدريسية، وبناء أداة البحث مع إجراءات تطبيق التجربة بالوسائل الأحصائية المناسبة.

أولاً: منهج البحث:

لما كان البحث الحالي يهدف الى معرفة أثر استراتيجية قبعات التفكير الست في تحصيل الرياضيات عند تلميذات الصف الرابع الأبتدائي, لذا اختارت الباحثة المنهج التجريبيّ, لأنهُ المنهج المناسب لطبيعة البحث الحالي، إذ يعد المنهج التجريبيّ من أوسع المناهج التي يمكن الاعتماد عليها في الحصول على الحقائق، وملاحظتها تحت شروط مضبوطة, فهو أكثرها صلاحية لوصف الظواهر الطبيعية والتنبؤ بها (المليجي , ١٩٨٣: ٤٤).

ثانياً: اجراءات البحث:

١- التصميم التجريبي:

يُعد التصميم التجريبيّ للبحث من المتطلبات الاساسية للبحوث التجريبية فهو يمثل الخطوة الأولى التي يجب على الباحثة تنفيذها عند اجراء تجربتها ، إذ إنَّ صحة هذا التصميم وسلامته يعد الاساس للوصول إلى النتائج السليمة والدقيقة ، ويتوقف تحديد هذا النوع على طبيعة المشكلة وضروفها.

(الجابريّ ، وصبريّ , ٢٠١٥: ١٠٣)

وان الوظيفة الأساسية للبحث التجريبي هي معالجة أحد المتغيرات الذي يُشار إليه بالمتغير المستقل أو المتغير التجريبي، وملاحظة أثره المحتمل في متغير آخر يُشار إليه بالمتغير التابع مع ضرورة ضبط عملية الملاحظة للتغييرات التي تقع ، ويتضمن ذلك ضبط العوامل الدخيلة التي يمكن أن يكون لها اثر في المتغير التابع، وما لم يتم ضبط مثل هذه العوامل فلن يستطيع الباحث التحقق من أنّ الأثر الناتج في المتغير التابع يعزى إلى فعل المتغير المستقل أو إلى متغيرات أخرى (الكيلاني ونضال ،٢٠١١: ٣١).

لذلك اعتمدت الباحثة في بحثها احد التصاميم التجريبية ذات الضبط الجزئي وهو تصميم المجموعة الضابطة اللاعشوائية الأختيار ذات الاختبار البعدي , كما موضح في الجدول (٣):

جدول (٣): التصميم التجريبي للبحث

ت	المجموعة	تكافؤ المجموعتين	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
١-	التجريبية	- اختبار الذكاء - التحصيل السابق في ماده الرياضيات - العمر الزمني محسوبا بالأشهر	استراتيجية القبعات الست	التحصيل	اختبار التحصيل
٢-	الضابطة		الطريقة الاعتيادية		

ثالثاً: مجتمع البحث وعينته:

١. مجتمع البحث:

يعد تحديد المجتمع الخطوة الأساسيَّة في البحث التجريبي ، إذ يتطلب البحث حصر المجتمع وتحديده تحديداً واضحاً ودقيقاً (عبيدات، وسهيلة، ٢٠٠٥:١٠٠). يكون مجتمع البحث الحالي في المدارس الابتدائية التابعة لمديرية تربية ميسان في مركز المحافظة للعام الدراسي (٢٠٢٤-٢٠٢٥) ويوجد في مركز المحافظة (٤٧٨) مدرسة ابتدائية.

٢. عينة البحث:

إنَّ اختيار العينة من الخطوات المهمة في البحث العلمي الجيد، إذ يجب أن تُمثل المجتمع تمثيلاً صادقاً وينبغي أن تتوافر فيها خصائص ذلك المجتمع، إذ إنَّ اختيارها يعتمد على عوامل عدّة منها حجم المجتمع، وطبيعة الدراسة واسلوبها، فأستخدام العينة يسهل الوصول إلى نتائج سريعة ودقيقة، فهي توفر للباحث الجهد والوقت والكلفة، وبناءً على ذلك فأنَّ على الباحث أن يختار عينة دراسته من مجتمعٍ كبيرٍ حتى يتمكن من تعميم نتائج الدراسة على ذلك المجتمع (الجابريّ ، وصبري ، ٢٠١٥: ٢٠٩ ـ ٢١٠).

وبالأختيار اللاعشوائي حددت الباحثة (مدرسة البوادي الابتدائية) التابعة لمديرية تربية ميسان؛ لتكون عينه لبحثها ، وذلك لعدة أمور حُدِدت بما يأتي :

١. قرب المدرسة من محل سكن الباحثة ، الأمر الذي سهل عليها تطبيق التجربة .
٢. إبداء التعاون والرغبة من إدارة المدرسة وكادرها؛ ممَّا يسهل عمل الباحثة .
٣. ان تلميذات هذه المدرسة من بيئة متقاربة اجتماعياً, واقتصادياً, اذ ان معظمهن من سكنة حي واحد وهذا ما يسهل للباحثة تثبيت بعض المتغيرات بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) لغرض التكافؤ.

وأنَّ الباحثة قبل أن تطبق تجربتها في المدرسة زارتها حيث وجدت المدرسة تضم شعب ٣ شعبة فأختارت الباحثة شعبتين هما **(أ ـ ب)**، وبطريقة السحب العشوائية البسيطة أصبحتْ شعبة (ب) تمثل المجموعة التجريبية ، وشعبة **(أ)** تمثل المجموعة الضابطة ، حيث كان عدد تلميذات الشعبتين (٦٠) تلميذة و بواقع (٣٠) شعبة **(أ)**، و(٣٠) شعبة **(ب)**، وجدول (٤) يوضح ذلك .

جدول (٤): توزيع الشعب على المجموعتين

المجموعة	الشعبة	عدد الطالبات قبل الاستبعاد	عدد الطالبات الراسبات	عدد الطالبات بعد الاستبعاد
التجريبية	أ	٣٢	٢	٣٠
الضابطة	ب	٣٢	٢	٣٠
المجموع		٦٤	٤	٦٠

رابعاً: التكافؤ الأحصائي بين مجموعتي البحث:

حـرصت الباحثة قبل البدء بالتجربة على التكافؤ بين تلميذات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة إحصائياً في عدد من المتغيرات التي تعتقد بأنها قد تؤثر في دقة نتائج التجربة، ومن اجراءات البحث التجريبي ايجاد مستلزمات موضوعية في العينة ومنها جملة عوامل ومتغيرات قد تتعرض لها التجربة وتؤثر في سلامتها الخارجية والداخلية, لذلك حرصت الباحثة على تكافؤ مجموعتي البحث, ويتم اتباع الأجراء المناسب لكل خطوة قدر الأمكان لكي تكون نتائج البحث اكثر دقة, فقد حرصت الباحثة على تحقيق التكافؤ بين المجموعتين قدر المستطاع في المتغيرات الآتية:

أ ـ التحصيل السابق في مادة الرياضيات

بعد ان حصلت الباحثة على درجات الرياضيات لتلميذات مجموعتي البحث للعام الدراسي السابق من البطاقات المدرسية كما ذكرت انفاً, عملت الباحثة على تحليل البيانات المتعلقة بهذا المتغير إحصائياً فوجدت ان متوسط الحسابي لتلميذات المجموعة التجريبية (٧,١) درجة, في حين بلغ المتوسط الحسابي لتلميذات المجموعة الضابطة (٦,٣٥) درجة وملحق (٥) يبين درجات المجموعتين , ولمعرفة دلالة الفرق بين درجات المجموعتين استعملت الباحثة اختبار T-test فتبين ان لايوجد فرق ذا دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) اذ كانت القيمة المحسوبة (٠,٩٥) أصغر من القيمة الجدولية (٢), وجدول (٤) يوضح ذلك:

جدول (٥): تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل السابق في ماده الرياضيات

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجه الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٧,١	١,٧٣	٥٨	٠,٩٥	٢	غير دال
الضابطة	٣٠	٦,٣٥	١,٨٧				

ويظهر في الجدول رقم (٥) انه لا يوجد فرق دال احصائية عند مستوى دلاله (٠,٠٥) ودرجة الحرية (٥٨)

ب ـ اختبار الذكاء رافن :

انه " سرعة في الفهم والبديهة ونشاط فكري ومعرفي يقوم به العقل, وليس شرطاً ان يكون الذكاء مرتبطاً في التحصيل الاكاديمي او المنهجي كما هو معروف عند البعض, فقد يتعداه الى جوانب اخرى كالذكاء الاجتماعي, واللغوي, والرياضي, فيتميز كل شخص بنوع او اكثر من انواع الذكاء .

ويُعد الذكاء من المتغيرات الدخيلة التي ينبغي السيطرة عليها بالطرائق الأحصائية إذ أن أختبار الذكاء المحصلة العامة لجميع القدرات العقلية والمعرفية في جميع الظروف التي يقيسها الذكاء (الإزيرجاوي، ١٩٩١ : ٢١٣). ويؤثر الذكاء في نتائج التجربة لأن هناك علاقة واضحة بين الذكاء والتحصيل الدراسي.

لغرض التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغير الذكاء واطلعت الباحثة على عدد من اختبارات الذكاء اللفظية وغير اللفظية , ولمواكبة أستثمار تكنولوجيا التعليم في القياس والتقويم , عمدت الباحثة الى تطبيق اختبار الذكاء (رافن) للقدرة العقلية, اذ أن هذا الأختبار يتلائم مع تلميذات المرحلة الأبتدائية ولأن هذا الاختبار مقنن على البيئة العراقية, فيتميز هذا النوع من الأختبار بفعاليته على قياس مستوى القدرات المتفاوتة للتلميذات.

ويتضمن هذا الأختبار من (٢٠) فقرة، وهو من الاختبارات غير اللفظية المحررة من اثر الثقافة , لانه على شكل صور ورسوم (الدباغ واخرون, ١٩٥٦: ٢١-٢٢). ويمكن تطبيقه على أعداد كبيرة في وقتٍ

واحد، ويضم الاختبار اربعة او خمسة بدائل, اربعة منها خاطئة وواحدة فقط صحيحة, ويحوي الأختبار على ورقة منفصلة للأجابة زيادة على تعليمات ارشادات للأجابة وامثلة محلولة للتوضيح , وتكون طريقة تصحيح الأختبار بأعطاء صفر للأجابة الخاطئة او الفقرة المتروكة او الفقرة التي تحمل اكثر من بديل للأجابة, ودرجة واحدة للأجابة الصحيحة وعلى هذا الأساس تكون درجة الأختبار الكلية (٦٠) درجة, وبعد تصحيح اجابات التلميذات بالاعتماد على مفتاح الاجوبة حسبت الدرجة الكلية لكل تلميذة من تلميذات عينة البحث ملحق (١٠) وبعد تحليل كل مجموعة احصائية وجدت الباحثة ان متوسط الرتب لتلميذات المجموعة التجريبية (٧,١), في حين بلغ المتوسط الحسابي لتلميذات المجموعة الضابطة (٦,٣٣) وعند استعمال اختبار الذكاء رافن لمعرفة دلالة الفرق الاحصائي بين تلميذات المجموعتين, تبين ان الفرق لم يكن ذا دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) اذ كانت القيمة المحسوبة (١,٦٣) أصغر من القيمة الجدولية (٢) وجدول (٦) يوضح ذلك .

جدول (٦): تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار الذكاء رافن

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائيه		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	٧,١	١,٧٣	٥٨	١,٦٣	٢	غير دال
الضابطة	٣٠	٦,٣٣	١,٩٠				

جـ العمر الزمني للتلميذات محسوباً بالشهور:

أجرت الباحثة تكافؤاً للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني محسوباً بالشهور , من خلال استمارة المعلومات للمجموعتين, وبعد تحليل كل مجموعة إحصائياً وجدت ان متوسط الرتب لتلميذات المجموعة التجريبية (١١٣,٢), في حين بلغ المتوسط الحسابي لتلميذات المجموعة الضابطة (١١٢,٨), وعند استعمال اختبار T-test لمعرفة دلالة الفرق الأحصائي بين اعمار تلميذات المجموعتين, تبين ان الفرق لم يكن ذا دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) اذ كانت القيمة المحسوبة

(٠,٢٦) أصغر من القيمة الجدولية (٢). وهذا يدل على أنَّ تلميذات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة متكافئتان في احصائياً وجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧): تكافؤ مجموعتي البحث في متغير العمر الزمني محسوباً بالأشهر

المجموعة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٠	١١٣,٢	٦,٠٥	٥٨	٠,٢٦	٢	غير دال
الضابطة	٣٠	١١٢,٨	٥,٩				

خامساً: السلامة الخارجية للتجربة:

من أجل صحة وسلامة نتائج التجربة التأكيد على ضبط هذه المتغيرات لمَّا لها من تأثير على المتغير التابع فقد يتأثر المتغير التابع بمتغيرات ، فلا بد من السيطرة عليها وعدم السماح لها بالتأثير في أجراءات التجربة وعلى الباحث أن يبقي المتغيرات المعتمدة هي التي تعمل وأن يكون لها دوراً فاعلاً في التأثير على المتغير التابع (الجابري، ٢٠١٥: ١٠٠).

ولتوفير درجة مقبولة من الصدق الداخلي عملت الباحثة إلى إجراءات التكافؤ بين تلاميذ المجموعتين في المتغيرات السابقة التي تم ذكرها، ولأجل تحقيق سلامة التجربة عملت الباحثة جاهدة على التأكد من تفادي أثر عدد من المتغيرات الدخيلة ، التي قد تُؤثر في التجربة وسلامتها ، وصدق نتائجها و فيما يأتي عرض لها وكيفية ضبطها:

أ- الحوادث المصاحبة:

صاحب اجراء التجربة عطلة العيد وتمت السيطرة على ظروف التجربة وذلك ان حصة مادة الرياضيات على وفق منهج وزارة التربية (حصة واحدة اسبوعياً) فأن عطلة العيد في اثناء مدة التجربة لم يكن لها اثر في ضروف التجربة طوال مدة تطبيقها .

ب ـ الإندثار التجريبي:

ويقصد به الأثر الناتج من ترك عدد من التلميذات (عينة البحث) وانقطاعهن في أثناء التجربة عن الدراسة (عبد الرحمن، وعدنان, ٢٠٠٧:٤٧٩)، والبحث الحالي لم تتعرض فيه التلميذات إلى الترك أو الانقطاع، أو الانتقال من المدرسة طوال مدة التجربة، عدا حالات الغياب الفردية التي تعرضت لها مجموعتي البحث، وبنسب متساوية تقريباً.

ت ـ الفروق في اختبار العينة :

حاولت الباحثة قدر المستطاع تفادي اثر هذا المتغير في نتائج البحث وذلك بإجراء التكافؤ الإحصائي بين تلميذات مجموعات البحث في خمسة متغيرات يمكن أنْ يكونَ لتداخلها مع المتغير المستقل اثر في المتغير التابع, فضلًا على ان تلميذات مجموعات البحث ينتمين الى بيئة اجتماعية واقتصادية متشابهة تقريباً .

ث ـ العمليات المتعلقة بالنضج:

هي جميع التغيرات البيولوجية والفسيولجية التي قد تحدث في الكائن البشري، وأنَّ هذا التغيير يحدث عند معظم الأفراد في العمر نفسه (ملحم, ٢٠٠٧: ٣٩٨) , ولم يكن لهذه العمليات أثر في البحث الحالي ، لأن مدة التجربة كانت موحدة لمجموعتي البحث .

سابعاً: اثر الاجراءات التجريبية:

من أجل حماية التجربة من بعض الإجراءات التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع عملت الباحثة ـ قدر المستطاع على الحد من أثر هذا العامل في سير التجربة، وتمثل ذلك في الآتي :

أ ـ بناية المدرسة: طبقت الباحثُ تجربتها في مدرسة واحدة صفوفها كُلّها تشابهتْ من حيث المساحة، وعدد الشبابيك والإنارة، وعدد المقاعد، والموقع والبيئة لتفادي تأثير هذه العامل في النتائج قدر المستطاع.

ب ـ الوسائل التعليميَّة: حرصت الباحثة على أن تقدم الوسائل التعليمية نفسها لمجموعتي البحث التجريبيَّة والضابطة، وهي السبورة، والأقلام الملونة .

ت ـ المعلمة: فيما يتعلق بأحتمال تأثير هذا العامل في النتائج ودقتها في نهاية التجربة، فقد درّست الباحثة مجموعتي البحث بنفسها ، وهذا يضفي على نتائج التجربة درجة من درجات الدقة والموضوعيَّة.

ج ـ المادة الدراسية: سيطرت الباحثة على اثر هذا العامل بتساوي مجموعتي البحث في موضوعات الرياضيات من حيث عددها ونوعها, اذ اعتمدت الموضوعات الأولى للكورس الدراسي الاول المقرر تدريسها في كتاب الرياضيات للصف الرابع الأبتدائي, للعام الدراسي ٢٠٢٤/٢٠٢٥.

د ـ مدة التجرب: كانتْ مدة التجربة موحدة ومتساوية لتلميذات مجموعتي البحث يوم الأربعاء ٢٠٢٤/١/٣ وانتهتْ في يوم الاحد الموافق ٢٠/ ٢٠٢٥/٤.

هـ- **توزيع الحصص**: قامت الباحثة بتوزيع الحصص بشكل متساوي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وكانت تدرس (٢) حصص في الاسبوع على وفق منهج وزارة التربية ووزعت الحصص على المجموعتين على الايام (الثلاثاء) من كل اسبوع، وهي كما موضح في الجدول (٨):

جدول (٨): توزيع حصص مادة الرياضيات لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)

اليوم / المجموعة	الاحد	الاثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس
التجريبية	OFF	الدرس الاول الدرس الثاني	الدرس الثالث	الدرس الخامس	الدرس الاول
الضابطة	OFF	الدرس الخامس	الدرس الاول	الدرس الاول الدرس الثاني	الدرس الثالث

سادساً: مستلزمات البحث:

من متطلبات البحث الحالي ما يأتي:

أ ـ **المادة العلمية :** حددت الباحثة المادة الدراسيَّة بالموضوعات التي ستدرسها تلميذات الصف الخامس الابتدائيّ في مادة الرياضيات وتمثلت بفصلي الضرب والقسمة الفصل الخامس والسادس .

ب- الاهداف السلوكية: من متطلبات البحث الحالي تحديد الاهداف السلوكية لغرض تدريس مادة الرياضيات, لذلك اعدت الباحثة اهدافاً تعليمية لكل موضوع بعد ان تحددت بالمستويات الثلاثة الاولى (تذكر , استعياب , تطبيق) للمجال المعرفي في تصنيف (بلوم) .

وقد اشتقت الباحثة (٨٧) هدفاً تعليمياً لثلاثة مستويات، للتطبيق وعلى الموضوعات الستة موزعة بين الموضوعات والمستويات وجدول (٩) يوضح ذلك :

جدول (٩): يوضح الاهداف السلوكية

ت	الموضوع	تذكر	استيعاب	تطبيق	المجموع
١	**الفصل الخامس**	١٠	٨	٣٢	٥٠
٢	**الفصل السادس**	١٢	١٣	١٢	٣٧
	المجوع	٢٢	٢١	٤٤	٨٧

ت ـ إعداد الخطط التدريسيَّة:

تعد الخطط الانموذجية الدراسيَّة هي بمثابة ترجمة حقيقة لأهداف ومحتوى المقرر الدراسيّ إلى خطة ويقصد بالخطط التدريسية تصورات مسبقة للمواقف والإجراءات التدريسية التي يضطلع بها المعلم و تلامذته لتحقيق أهداف تعليمية معينة، وتضم هذه العملية تحديد الأهداف واختيار الطرائق التي تساعد على تحقيقها، وأنَّ المعلم الذي يتصف بالحيوية، والنشاط لا بد له أن يستعين بإعداد وتخطيط درسه ، لكي يتمكن من الموقف الصفيّ ، ويسير بخطى متزنة وثابتة نحو تحقيق الأهداف المرجوة (المشهدانيّ , ٢٠٠٠: ٨٢).

سابعاً: اداة البحث

أداة البحث هي الوسيلة التي يجمع بها الباحث بياناته ، كي يستطيع أن يحل مشكلة البحث ، والتحقيق من فرضه، وقد يحتاج الباحثُ أكثر من أداة في بحثه (الدويدري , ٢٠٠٠ :٣٠٥). فالأدوات والأساليب الإحصائية التي تستخدم في البحث كثيرة، ومتنوعة ، فلا بد للباحث أن يختار إحداها حسب نوعية البحث، وفرضياته (النعيميّ، وآخرون ، ٢٠١٥: ٧٠).

لذا اعدت الباحثة اختباراً تحصيلياً على وفق الخطوات الآتية:

أ- تحديد الهدف من الاختبار: الهدف من الأختبار هو قياس تحصيل تلميذات الصف الخامس الإبتدائيّ في مادة الرياضيات .

ب - أبعاد الاختبار: التزمت الباحثة في قياس المستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم للمجال المعرفي(تذكر،استيعاب، تطبيق) لملائمتها لمستوى تلميذات هذه المرحلة الدراسية .

ت - إعداد جدول المواصفات (الخارطة الاختيارية): يَعدُّ جدول المواصفات من المتطلبات الأساسيَّة في إعداد الاختبارات التحصيلية ، لأنَّه يضمن اختيار عينة مماثلة من الأسئلة التي تقيس الأهداف السلوكية ، وتوزيع فقرات الاختبار على المفاهيم الأساسيَّة المراد قياسها ويضع تقديراً لعدد الأسئلة التي ينبغي للاختبار أن يتكون منها ، وعدد الأسئلة التي يحتاج إليها كُلّ نوعٍ من الأهداف التي يرجى تحقيقها في الاختبار (**العزاويّ، ٢٠٠٤: ٦٤).**

لذا أعَدَّت الباحثة جدول مواصفات (خارطة اختيارية) ضمت الموضوعات السته الأولى لالرياضيات للصف الخامس الإبتدائيّ، وهي (أقسام الفعل ، الفاعل ، المفعول به ، المبتدأ والخبر ، كان وأخواتها ، إنَّ وكأنَّ) في ضوء الأهداف السلوكيَّة للمستويات الثلاثة الأولى من تصنيف بلوم (Bloom) (تذكر،استيعاب، تطبيق) ، ثُمَّ حددت الباحثة الأهمية النسبية للموضوعات في ضوء عدد الصفحات لكُلِّ موضوعٍ، أمَّا نسبة أهمية مستويات الأهداف ، فقد حُدِدتْ في ضوء الأهداف السلوكية في كُلِّ مستوى من المستويات الثلاث، كما حددت الباحثُة فقرات الاختبار التحصيلي النهائي بـ (٢٠) فقرةً ، واستخرج عدد فقرات كُلّ مستوى من مجموع فقرات الاختبار التحصيلي في ضوء الوزن الـ (المئوي) لكُلِّ مستوى في جدول المواصفات، وحددت فقرات الاختبار التحصيلي لكُلِّ موضوعٍ في ضوء نسبة أهمية الموضوعات، وعدد الفقرات الكلي وجدول (١٠) يوضح ذلك .

جدول (١٠): جدول المواصفات (الخارطة الأختباريَّة)

ت	الموضـــوعات	عدد الحصص	وزن المحتوى	الأهداف			المجموع
				التذكر ٢٥%	الفهم ٢٤%	تطبيق ٥١%	
١	الفصل الخامس	٥	٤٢%	٢	٢	٤	٨
٢	الفصل السادس	٧	٥٨%	٣	٣	٦	١٢
٣	المجموع	١٢	١٠٠%	٥	٥	١٠	٢٠

ث ـ ترتيب فقرات الاختبار: إنَّ التدقيق في صياغة فقرات الاختبار في المرحلة المبكرة من تصميم الاختبار ، يوفر كثيراً من الجهد الذي تبذله الباحثة في عمليات التحليل الإحصائي للفقرات التي يتم اللجوء إليها للمعاودة في تحديد وحذف الفقرات الضعيفة ، فتتطلب العناية بصياغة فقرات الاختبار الالتزام بعدد من القواعد المحددة سواء من حيث الشكل أم المضمون تساعد على تحقيق مستوى صدقٍ جيدٍ للاختبار (فرج ، ٢٠٠٧: ١٤١).

اختارت الباحثة أنواعاً عدّة من فقرات الاختبارات الموضوعية والتي هي (أسئلة الاختيار من المتعدد، وأملأ الفراغات, وصح وخطأ ، وأسئلة المزاوجة) و قد جاء اختيارها لهذهِ الأنواع من أسئلة الاختبارات، لكونها تتلاءم مع خصوصية مادة الرياضيات ومستويات الأهداف السلوكية، إذ بلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي (٢٠) فقرةً من نوع الاختبارات الموضوعية ملحق (٤) .

ج ـ اعداد تعليمات الاختبار: ارتأت الباحثة ان تكون تعليمات الأختبار تشير الى هدفه بشكل مباشر كي تحقق الجدية في الأجابة عند الأختبار او في استذكار المادة قبل الأختبار, وعليه اكدت الباحثة في هذه التعليمات فعند بناء أيَّ اختبارٍ لا بد من أن تعد له تعليمات تبين الغرض منه، وطريقة الاجابة عليه وزمنها ، والموقف من التخمين الذي يتطلب اختيار الاجابة الصحيحة وان هذا الأختبار يستعمل لأغراض تقويم جهدهن في دراسة الموضوعات وتعلمها (الامام ، وآخرون ، ٢٠١٦: ٩٣).

١ـ تعليمات الأجابة:

وضعت الباحثة تعليمات للأجابة عن فقرات الأختبار وتضمنت كيفية الأجابة عنه, وتكون الأجابة الصحيحة واحدة وعدم اختيار اكثر من اجابة للفقرة الواحدة, عدم ترك اي فقرة من دون حل, وتكون الأجابة عن فقرات الأختبار في ورقة الأختبار نفسها .

٢ـ تعليمات التصحيح:

عند فحص اجابات التلميذات عن اسئلة الأختبار فقد اعتمدت الباحثة على اساس اعطاء (درجة واحدة) للفقرة الصحيحة وصفراً للأجابة الخاطئة عن الفقرة، أمَّا الفقرات المتروكة أو الفقرات التي لم تكن الإشارة على بدائلها واضحة أو الفقرات التي تحمل أكثر من اجابة، فقد عاملتها الباحثة معاملة الاجابة الخاطئة فكانت الدرجة العليا للأختبار (٢٠) درجة, والدرجة الدنيا (صفراً) وعلى هذا الاساس ستصحح اجابات التلميذات في اختبار الرياضيات فتكون درجة تصحيح كل هذهِ الأنواع من الفقرات (١) للإجابة الصحيحة، و(صفر) للإجابة الخاطئة، وبهذا تكون الدرجة العليا (١) والدنيا (صفراً) وكذلك أعطت الباحثة درجة (صفر) للاجابة المكررة أو غير الواضحة .

ح ـ صدق الاختبار: يعرف صدق الاختبار بأنه: " قدرة المقياس على قياس ماوضع لقياسه ،و لايكون الاختبار جيداً إلا عندما يكون صادقاً ، ولا يكون صادقاً إلا إذا قاس ما أُعدّ لقياسه" (الغريب ، ١٩٩٦ : ٦٧٧), أي يقيس الوظيفة التي يزعم أنه يقيسها شيئاً آخر بدلاً عنها أو إضافة إليها (ملحم، ٢٠٠٠: ٢٧٣) والصدق من العوامل المهمة التي يجب أن يتأكد منها واضع الاختبار ، ويعد الاختبار صادقا عندما يقيس ما هو معني بقياسه ، يمثل صدق الاختبار إحدى الوسائل المهمة في الحكم على صلاحيته، وهو المعيار الأول لحسن بناء أداة التقويم ، فضلاً عن الموضوعية، والثبات (الشبلي ، ٢٠٠٠: ١٥٦).

لذلك لجأت الباحثة إلى التحقق من صدق الاختبار فأعتمدت في ذلك:

١ـ الصدق الظاهريّ: هو الإشارة إلى مدى قياس الاختبار الذي وضع من أجله ظاهريًا ، ويتم التوصل إليه من خلال توافق تقديرات المحكمين على درجة قياس الاختبار للسمة، والصدق الظاهريّ يقصد به المظهر العام للاختبار من حيث المفردات وكيفية صياغتها ومدى وضوحها، وكذلك يتناول تعليمات

الاختبار ودقتها ودرجة وضوحها وموضوعيتها ، ومدى مناسبة الاختبار للفرض الذي له (العزاويّ، ٢٠٠٧: ٩٤) , ويقصد ايضا بالصدق الظاهري أنّ الاختبار يبدو صادقاً في صورته الظاهرية (علاوي و محمد،٢٠٠٠ :٢٧٤) وللتحقق من هذا الصدق عرضت الباحثة الاختبار التحصيلي على نخبة الخبراء والمتخصصين في طرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم كما في ملحق (١) .

٢ـ صدق المحتوى: يعني الدرجة التي يقيس بها الاختبار ما صمم من أجل قياسه في المجتمع ويعد من أبرز أنواع الصدق (الأمام وآخرون ، ١٩٩٠ : ١٢٧)

ويتحقق هذا النوع من الصدق من طريق جدول المواصفات (الخارطة الاختباريَّة) ، والتي صممتها الباحثة لهذا الغرض بعد عرضها مع الاختبار على الخبراء لغرض التأكد من صدقها وملائمتها للأهداف ، وبذلك أصبح الاختبار جاهزاً لتطبيقه على عينة استطلاعية ليتنسى للباحثة تحليل الفقرات احصائياً، والتأكد من صدق المحتوى، وثباته ومدى صلاحية فقراته من حيث درجة الصعوبة لكُلِّ فقرةٍ ودرجة تمييزها.

خ ـ التطبيق الاستطلاعي للاختبار: عمدت الباحثة الى تطبيق الأختبار على عينة استطلاعية على النحو الاتي :

١ـ العينة الاستطلاعية: لغرض التعرف على مدى وضوح صياغة فقرات الاختبار ووضوح تعليماته وصياغتها والزمن المستغرق للأجابة عن فقراته , اذ طبقت الباحثة الاختبار في يوم (الاثنين) الموافق (٢٠٢٥/٣/١) على عينة مؤلفة من (٣٠) تلميذة من مجتمع البحث نفسه في مدرسة (البوادي) الابتدائية , بالتعاون مع معلمة المادة وبحضور الباحثة, وبذلك سجلت الباحثة الوقت الذي استغرقته كل تلميذة في حل أسئلة الاختبار, ثم استخرجت المتوسط فبلغ متوسط الاجابة عن اسئلة الاختبار (٣٠) دقيقة .

$$\text{متوسط زمن الاجابة} = \frac{\text{زمن التلميذة أوَّلى} + \text{زمن التلميذة الثَّانية} + \text{زمن التلميذة الثلاثين}}{٣٠}$$

٢ـ عينة التحليل الاحصائي:

لغرض معرفة مستوى صعوبة كل فقرة وقوة تمييزها وفعالية بدائلها وكذلك الثبات, طبقت الباحثة الاختبار على عينة استطلاعية ثانية مكونة من (٦٠) تلميذة من تلميذات الصف الرابع الابتدائي في يوم الاربعاء المصادف ٢٠٢٥/٣/١ في مدرسة (مدرسة البوادي) , وبعد تصحيح الاجابات رتبت الباحثة درجاتهم تنازلياً، ثُمّ اخذ (٢٧%) من الاجابات العليا و(٢٧%) من الاجابات الدنيا بوصفها أفضل نسبة للموازنة بين مجموعتين متباينتين من المجموعة الكلية لدراسة خصائص فقرات الاختبار (فرج، ١٩٨٠: ١٤٩)، اذ بلغ عدد التلميذات في المجموعة العليا (٣٠) تلميذة والدنيا (٣٠) تلميذة وفيما يأتي توضيح لأجراءات التحليل الاحصائي لفقرات الاختبار .

١ـ معامل صعوبة فقرات الاختبار:

يقصد بصعوبة الفقرة نسبة الطلبة الذين يجيبون اجابة غير صحيحة عن الفقرة, والهدف من إيجاد صعوبة الفقرة هو اختيار الفقرات ذات الصعوبة الملائمة، وحذف الفقرات السهلة جداً، و الصعبة جداً، فمن الواضح أنَّه إذا لم يتمكن أحد من الإجابة عن الفقرة بنحو صحيحٍ فليس من المنطق إبقاؤها في الاختبار ، وكذلك الأمر فيما يخصُّ الفقرات السهلة جداً التي لا يفشل في الإجابة عنها أحد ، وأنَّ كلًّ من هذين النوعين من الفقرات، أي الصعبة جداً والسهلة جداً، لا تساعدنا على معرفة الفروق بين التلميذات ولا تؤثر في التباين في درجات الاختبار، ولذلك لا تسهم في ثباته أو صدقه.

(الزوبعي وآخرون ،١٩٨١: ٧٤)

وقد تم حساب مستوى صعوبة الفقرات الاختبارية ، فوجدت الباحثة أنها تتراوح بين (٠,٤٤ - ٠,٥٧) ويعد الأختبار جيداً إذا كانت فقراته معدَّلُ صعوبتِها بين (٠,٢٠) و (٠,٨٠)(**Bloom, 1990:3**), ويستدلُّ من هذا إنَّ الفقرات الاختبارية جميعها تُعدُّ مقبولةً وصالحةً للتطبيق وجدول (١٠) يوضح ذلك.

٢ـ معامل تمييز فقرات الأختبار:

وقدرة الفقرة على التمييز تعني قدرتها على أن تميز بين الإفراد الحاصلين على درجات مرتفعة وبين الحاصلين ، على درجات منخفضة يعد معامل التمييز من أهم الخصائص السايكومترية للفقرات **(الدليمي ، وعدنان ، ٢٠٠٥: ٦٦)**

وعليه فأن القوة التمييزية للفقرة هي قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الأفراد الذين يملكون الصفة اويعرفون الأجابة الصحيحة لكل فقرة من فقرات الأختبار **(كوافحة , ٢٠١٠: ١٥٠)**

٣ـ فاعلية البدائل الخاطئة:

يقصد بالبديل الجيد بها قدرة البدائل على جذب انتباه التلميذات ذوي المستوى الأدنى لأختيار بديل يمثل الأجابة الصحيحة, اما البديل الذي لا يختاره اي من تلميذات الفئة العليا او الدنيا فهو بديل غير فعال يفترض حذفه من الأختبار , عندما يكون الاختبار من نوع الاختيار من متعدد يفترض أن تكون البدائل الخاطئة جذابة للتثبت من أنها تؤدي الدور الموكل إليها في تشتيت انتباه التلميذات الذين لا يعرفون الإجابة الصحيحة ، وعدم الاتكال على المصادفة بحيث يسعى ان يكون تمييز البدائل الخاطئة سالباً.

(عودة ، ١٩٩٣:١٢٥)

وعند حساب فاعلية البدائل المخطوءة لكل فقرة من فقرات الأختبار التحصيلي , وجدت الباحثة انها تتراوح بين (٠,٥ – ٠,١٠) فظهرت لديها أنّ البدائل الخاطئة لفقرات السؤال الأول من اختبار الفهم قد جذبت إليها عدداً من تلميذات المجموعة الدنيا أكبر من تلميذات المجموعة العليا ، لذا تقرر الإبقاء عليها جميعها من دون حذف أو تعديل

٤ـ ثبات الاختبار:

يقصد بالثبات من صفات ادوات القياس التي يعتمد عليها في البحوث, وصدق الأداة : تعني استقراراً وتقارباً اي إعطاء الاختبار نفس النتائج إذا أُعِيدت على نفس الأفراد وفي نفس الظروف. وهذا يقاس

احصائياً بحساب معامل الارتباط بين الدرجات ، ويعني هذا أنَّ أدوات القياس على درجة عالية من الدقة والاتقان (الامام ، وآخرون ، ١٩٩٠: ١٤٥).

وهو يعني دقة تقدير العلاقة الظاهرية للعلاقة الحقيقية ، أو درجة تذبذب العلاقة الظاهرية عند تكرار القياس وبلغة الاحصاء، فالمعنى العام للثبات هو نسبة التباين الحقيقي إلى التباين الكلي ويشار إلى هذه النسبة بمعامل الثبات (عودة ، ١٩٥٨: ١٤٤). هناك طرائق عدّة لحساب ثبات الاختبار، منها طريقة إعادة الاختبار، وطريقة الصور المتكافئة ، وطريقة التجزئة النصفية و طريقة الاتساق الداخلي .

ولغرض الحصول على معامل ثبات الأختبار التحصيلي بطريقة استعملت الباحثة (معادلة الفاكرونباخ) وتعد من اكثر المعادلات شيوعاً في معامل ثبات الأختبارات, ويمثل معاملالثبات المحسوب بهذه الطريقة معامل الأتساق الداخلي بين فقرات المقياس (العجيلي وآخرون،٢٠٠١: ٨٠). وقد تم ايجاد ثبات الاختبار باستخدام طريقتي التجزئة النصفية ومعادلة كودر ريتشاردسون سون _ ٢٠.

أ- **التجزئة النصفية:** وهي من أكثر طرق الثبات شيوعاً، حيث يُقسَّم الاختبار ويُعطى للفرد درجة عن إجابته على الفقرات الفردية ودرجة عن إجابته على الفقرات الزوجية، ويتم إيجاد معامل الارتباط بين مجموع الدرجات الفردية والزوجية .ويُسبب استخدام طريقة التجزئة النصفية أنها تتلافى عيوب الطرق الأخرى المتمثلة في عدم ضمان إجراء نفس الظروف في إعادة الاختبار، وتلاشي مشكلات التكلفة وطول الوقت .وقد أشار (عوده، ٢٠٠٣:٢٤٢) إلى أن الطريقة تتطلب استخدام معامل الارتباط بين الدرجات الفردية والدرجات الزوجية للأسئلة المختلفة، ثم يتم حساب معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان-براون، وهي معادلة تعمل على تصحيح معامل الارتباط الناتج من التجزئة، ويتم حساب معامل ثبات الاختبار الكلي من المعادلة التالية:

$$\text{ر} = \frac{\text{ر}٢}{\text{ر} + ١}$$

ب- معادلة كودر ريتشاردسون سون_٢٠: لإعداد اختبار كودر ريتشاردسون سون_٢٠، لا بد من معرفة مدى صلاحية الاختبار. وفي هذه الحالة نقوم باستخدام معادلة كودر ريتشاردسون_٢٠ لتحديد مدى دقة الأسئلة التي تكون نتيجتها صحيحة أو خطأ أي المتغيرات التالية، حيث تم الحصول على قيمة معاملات كودر ريتشاردسون _٢٠ للدرجة الكلية الاختبار لكل المعاملات التالية:

$$\left(\frac{\sum p_i q_i}{\sigma^2} - 1 \right) \frac{k}{k-1} = KR_{20}$$

حيث:

- k: عدد الفقرات (الأسئلة).
- p_i: نسبة الإجابات الصحيحة لكل فقرة.
- $q_i = 1 - p_i$: نسبة الإجابات الخاطئة.
- σ^2: تباين الدرجات الكلية للاختبار.

وبالتوصل في المعادلة تنتج قيمة معامل كودر ريتشاردسون_٢٠ الذي يضمن دقة الاختبار وكذلك ضمان صدق وثبات الاختبار بما يتناسب مع عينة الدراسة.

*** الاختبار التحصيلي بصورته النهائية**

بعد أن أتمت الباحثة إجراءات خطوات بناء الاختبار التحصيلي، كان الاختبار التحصيلي بصورته النهائية من نوع) اختيار من متعدد (وتم تطبيقه على مجموعتي البحث بعد أن تم إبلاغهن قبل أسبوع من موعده المحدد .وقد تم تصحيح إجابات الطالبات على وفق ورقة الإجابة النموذجية.

ثامناً :الوسائل الإحصائية:

تم تحليل النتائج ومعالجتها احصائيا وذلك باستخدام البرنامج Microsoft Exel والبرنامج الاحصائي SPSS ، وفيهما أستخدم مجموعة من الاساليب الاحصائية المناسبة للبحث وعلى النحو الاتي :

١- اختبار t_test لمجموعتين مستقلتين : أستخدم لمكافاة مجموعتي البحث التجريبي والضابطة في بعض المتغيرات (اختبار الذكاء (اختبار رافن) _العمر الزمني محسوبا بالاشهر _ التحصيل السابق في مادة الرياضيات).

٢- معامل الصعوبة للفقرات: استخدم لحساب معامل الصعوبة لفقرات اختبار التحصيل .

٣- معامل التمييز للفقرات: أستخدم لإيجاد تمييز فقرات اختبار التحصيل .

٤- فعالية البدائل الخاطئة: أستخدم لإيجاد فعالية المشتتات .

٥- معادلة كودر_ريتشاد سون_٢٠: لإيجاد ثبات اختبار التحصيلي .

الفصل الرابـــع

نتائــج البحث وتوصياتـه

اولاً: عرض النتائج وتفسيرها

- ثانياً: الاستنتاجات
- ثالثاً: التوصيات
- رابعاً: المقترحات

الفصل الرابع

نتائج البحث وتوصياته

أولاً: عرض النتائج وتفسيرها

تضمن هذا الفصل نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها وسيتم عرضها على وفق فرضيتي البحث وكالاتي:

اولاً: عرض النتائج:

يوجد فرق ذي دلاله إحصائية عند مستوى دلاله (٠,٠٥) بين متوسط درجات تلميذات المجموعة التجريبية اللاتي درسن باستخدام استراتيجية (قبعات التفكير الست) وبين متوسط درجات تلميذات المجموعة الضابطة اللاتي درسن على وفق الطريقة الاعتيادية في اختبار التحصيل بملاحظه الجدول (١١).

جدول١١: اختبار (t_test) لدرجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار تحصيلي

المجموعة	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		درجة الحرية	مستوى الدلالة (٠,٠٥)
				المحسوبة	الجدولية		
التجريبية	٣٠	١٧,٣٠	١,٩٣	١٠,٥٨	٢,٠٤	٥٨	داله
الضابطة	٣٠	١٣,٢٠	٢,٤٧				

يتبين أن متوسط درجات المجموعة التجريبية (١٧,٣٠) ومتوسط درجات المجموعة الضابطة (١٣,٢٠) وهناك فرق واضح بين المتوسطين لصالح المجموعة التجريبية ولحساب الفرق استخدم الاختبار التالي للتأكد من وجود دلالة إحصائية. وتبين من النتائج أنها تناسب مع الفرضية التي تمثل فرضية البحث، حيث أن قيمة المحسوبة (١٠,٥٨) كانت أكبر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٤) مما يعني تفوق أداء

المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية (القبعات الست) على أداء المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة الاعتيادية.

ثانيا: تفسير النتائج

أظهرت النتيجتان تفوق طلاب المجموعة التجريبية على طلاب المجموعة الضابطة في الرياضيات والاحتفاظ ويرى الباحث أن هذه النتائج قد تعود إلى سبب واحد أو أكثر من الأسباب الآتية:

١. أن الموضوعات التي درست في أثناء التجربة من الموضوعات التي يصلح تدريسها على وفق استراتيجية (قبعات التفكير الست) مما زاد من تحصيلهم في الرياضيات لدى طلاب الرابع الابتدائي.
٢. أن اعتماد استراتيجية (قبعات التفكير الست) على عمل المجموعات يتيح للطلاب وقتا للتفكير الفردي والتفكير الثنائي واستعمال خبراتهم السابقة ومساعدة الزميل الآخر يزيد من تحصيلهم والاحتفاظ به.
٣. أن هذه الاستراتيجية (قبعات التفكير الست) تخلق الزمالة والصداقة بين الطلبة وتسود بينهم روح المحبة والتعاون نتيجة العلاقات الإجبارية مما يزيد من أدائهم ومشاركتهم وهذا يؤدي إلى زيادة التعلم ومن ثم زيادة الاحتفاظ بالمعلومات.
٤. أن استراتيجية (قبعات التفكير الست) تساعد الطلبة على تبادل أفكار جديدة فيما بينهم، وبذلك يكونون مضطرين لإعطاء معنى لهذه الأفكار الجديدة بأنفسهم وهذا يزيد من قدرتهم على الفهم والاستيعاب المعلومات والاحتفاظ بها (Fogarty and Robin, 1990: 62).

ثالثاً: الاستنتاجات:

على وفق نتيجتي البحث، استنتج الباحث ما يأتي.

١. كان تأثير أنموذج قبعات التفكير الست، واضحة في الارتقاء بمستوى التحصيل الدراسي في الرياضيات.

٢. إن استعمال أنموذج قبعات التفكير الست، ساعد الطلاب على التعلم ذي المعنى، من خلال إدراك العلاقات بين المفاهيم والأفكار، وتحقيق الترابط بين المعلومات السابقة والمعلومات الجديدة والتي طرحت أثناء الدرس.

٣. يؤدي أنموذج قبعات التفكير الست، دورا مهما في تسهيل وإيصال عملية التعلم، وزيادة التحصيل واستبقاء المعلومات لمدة أطول.

٤. زاد أنموذج قبعات التفكير الست، من نشاط الطلاب وتفاعلهم داخل غرفة الصف، إذ جعل الحوار

٥. والمناقشة بين الطلاب إيجابية ومثمرة، وحقق جوة اجتماعية من خلال إثارة الدافعية، وشد انتباههم، وهذا ما تؤكد عليه الاتجاهات الحديثة في التدريس.

ثالثاً: التوصيات:

١. استعمال نماذج وطرائق تدريسية حديثة كأنموذج قبعات التفكير الست، في المدارس المتوسطة.

٢. التأكيد على التنويع في طرائق تدريس الرياضيات الحديثة، والعمل على الانتقال من الطرائق التقليدية إلى الطرائق الحديثة.

٣. تدريب مدرسي ومدرسات الرياضيات ولا سيما في أثناء الخدمة على استعمال أنموذج قبعات التفكير الست والطرائق الحديثة الأخرى عند تدرس الرياضيات.

ضرورة إلمام مدرسي ومدرسات الرياضيات بأنموذج قبعات التفكير الست، عند تدرس الرياضيات للصف الثالث المتوسط.

رابعاً: المقترحات

استكمالا للبحث الحالي يقترح الباحث إجراء:

١. دراسات مماثلة ترمي تعرف أنموذج قبعات التفكير الست في تحصيل الطلاب، بمراحل دراسية مختلفة وفي فروع الرياضيات الأخرى.

٢. دراسة مماثلة للدراسة الحالية، تهتم بمتغيرات أخر مثل، الجنس، المرحلة, اكتساب المفاهيم.

٣. دراسة مقارنة بين أنموذج قبعات التفكير الست، في تدريس فروع الرياضيات.

٤. دراسة مماثلة على طلبة كليات التربية، لتعرف أثر أنموذج قبعات التفكير الست، في تدريس فروع الرياضيات الأخرى.

المصادر والمراجع

- المصادر العربية
- المصادر الاجنبية

المصادر

المصادر العربية:

١. أبو النصر، كاميليا فوزي (٢٠١٩). تنمية الفهم القرائي من خلال استراتيجية KWL. مجلة البحوث التربوية والنفسية، ٥(٢)، ٩٠–١١٣.

٢. أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠٠٣): علم النفس التربوي، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط٣، ص١٩٠، عمان، الأردن.

٣. أحمد، خالد حسن (٢٠١٨). استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية الفهم القرائي والاتجاه نحو مادة اللغة العربية. مجلة العلوم التربوية، ٢٦(١)، ٦٣–٨٨.

٤. أحمد، علي عبد الحميد (٢٠١٠): التحصيل الدراسي وعلاقته بالقيم الإسلامية والتربية، مكتبة حسن العصرية، ص٢٠٠، بيروت، لبنان.

٥. أحمد علي إبراهيم (٢٠٠٧): أثر استخدام استراتيجية ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات...، رسالة ماجستير، جامعة الفيوم، مصر.

٦. الأمين، إسماعيل محمد (٢٠٠١): طرق تدريس الرياضيات نظريات وتطبيقا، دار الفكر العربي، ط١، ص٢٣٠، القاهرة، مصر.

٧. البلوشي، سمية أحمد (٢٠١٨). دور استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس. المجلة العمانية للتربية، ٩(٢)، ٥٦–٧٩.

٨. بدوي، أحمد زكي (١٩٩٨): معجم مصطلحات العلوم الاجتماعية، دار الكتاب العربي، ط٤.

٩. بدوي، الطيب أحمد محمد (٢٠٠٩): فاعلية استراتيجيات التعلم النشط على التحصيل الدراسي...، مجلة رابطة التربية الحديثة، المجلد ٢، العدد ٢، ص ٦٥–١٠٨.

١٠. الجروان، فتحي (١٩٩٩): تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات، العين: دار الكتاب الجامعي، ص٢٠٠.

١١. جروان، فتحي عبد الرحمن (٢٠٠٧): تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر، ط٣، ص٢١٠، عمان، الأردن.

١٢. جبر، سعاد عبد الحميد (٢٠١٩). فعالية التدريس باستخدام القصة الرقمية في تنمية الفهم القرائي. مجلة التربية والعلوم الإنسانية، ٧(٢)، ٦٦–٨٨.

١٣. الحسناوي، حيدر عبد الأمير رشيد (٢٠١١): فاعلية التدريس باستعمال استراتيجية القبعات الست...، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بابل.

١٤. الحطاب، محمد وليد والبطش، فريد كامل (٢٠٠٧): مناهج البحث العلمي: تصميم البحث والتحليل الإحصائي، دار المسيرة، عمان، الأردن.

١٥. الحريري، رافده (٢٠١١): الجودة الشاملة في المناهج وطرق التدريس، دار المسيرة، عمان، الأردن.

١٦. الحارثي، بندر عبد الله (٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تحسين الفهم القرائي. مجلة القراءة والمعرفة، العدد ٢٠٤، ص ١٠٤–١٣٣.

١٧. الحقيل، سليمان عبد الله (١٩٩٤): التعليم الابتدائي في المملكة العربية السعودية...، مطبعة العبقان، الرياض.

١٨. الدليمي، طه علي حسين والهامشي، عبد الرحمن (٢٠٠٨): استراتيجيات حديثة في فن التدريس، دار المناهج، عمان.

١٩. دي بونو، إدوارد (١٩٩٠): قبعات التفكير الست، مكتبة بنجوين، لندن.

٢٠. دي بونو، إدوارد (٢٠٠٢): تحسين التفكير بطريقة القبعات الست، ترجمة عبد اللطيف الخياط، دار الإعلام، عمان.

٢١. دي بونو، إدوارد (٢٠٠٥): الإبداع الجاد، ترجمة باسمة النوري، مكتبة العبيكان، الرياض.

٢٢. الزبيدي، عبد الله خليل (٢٠٢٠). تأثير استخدام القصص التفاعلية على الفهم القرائي لطلاب المرحلة الابتدائية. المجلة العربية للتربية الخاصة، ٣٤، ٧٨–٩٩.

٢٣. الزهراني، منى سعيد (٢٠١٦). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات القرائية. المجلة التربوية السعودية، ١٢(٣)، ٧٥–١٠٠.

٢٤. الزيات، فتحي مصطفى (١٩٩٨): سيكولوجية التعلم بين المنظور الارتباطي والمنظور المعرفي، دار النشر للجامعات، القاهرة.

٢٥. السليماني، ياسر بن عوض (٢٠٢٠). أثر استخدام القارئ... (تكملة المرجع مطلوبة)

٢٦. الشمري، نورة علي (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجيات التعلم النشط على الفهم القرائي لدى طالبات الصف السادس الابتدائي. المجلة التربوية الخليجية، ٤١(٢)، ١٢٥–١٥٣.

٢٧. الشريف، هالة عبد الرحمن (٢٠١٦). الفروق الفردية في الفهم القرائي لدى طلاب المرحلة الإعدادية. مجلة علم النفس التربوي، ٢٩(٣)، ٢١١–٢٣٥.

٢٨. الصبحي، رزان محمد (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات المرحلة الثانوية. مجلة جامعة أم القرى التربوية، ١١(٤)، ٨١–١٠٧.

٢٩. العبيدي، حيدر جاسم (٢٠١٦). علاقة أساليب التعلم بالفهم القرائي لدى طلبة المرحلة الثانوية. مجلة جامعة بغداد للتربية، ٢٤(٦)، ٢٣٥–٢٥٩.

٣٠. العتيبي، فهد بن محمد (٢٠١٩). العلاقة بين مهارات الفهم القرائي والتحصيل الدراسي في مادة اللغة العربية. سلسلة البحوث التربوية والنفسية، ٣(٤)، ٥٥–٨٠.

٣١. العتوم، عدنان يوسف وآخرون (٢٠٠٩): تنمية مهارات التفكير، دار المسيرة، عمان.

٣٢. عطية، محسن علي (٢٠٠٨): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال، دار صفاء للنشر، عمان.

٣٣. العقيل، إبراهيم (٢٠٠٤): الشامل في تدريب المعلمين التفكير والإبداع، مؤسسة رياض نجد، دار الوراق، الرياض.

٣٤. عبد الحميد، هالة محمد سعيد (٢٠١٠): التعلم النشط، إدارة شرق الزقازيق التعليمية، مدرسة بردين الابتدائية.

٣٥. عبد المجيد، سحر عبد الله (٢٠١٧). أثر استخدام استراتيجية خرائط المفاهيم في تحسين التحصيل الدراسي لدى طلاب الصف الثالث المتوسط. مجلة التربية الحديثة، ٢(٥)، ١١٥–١٣٨.

٣٦ .عطا، عبد الباسط محمد (٢٠١٥). فاعلية استخدام استراتيجية القراءة الموجهة في تحسين الفهم القرائي .مجلة دراسات تربوية ونفسية، ٥(٢)، ٦٠–٨٥.

٣٧ .عيسى، محمود كامل (٢٠١٠) :سيكولوجية التفكير، دار الفكر، عمان.

٣٨ .الغامدي، عبد العزيز محمد (٢٠١٣). فاعلية استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية الفهم القرائي . مجلة القراءة والمعرفة، (١٣٥)، ١٠١–١٢٥.

٣٩ .الفقي، محمد عبد المجيد (٢٠١١). تدريس مهارات التفكير الإبداعي .مجلة جامعة عين شمس، ٩(٣)، ٨٩–١٠٧.

٤٠ .القحطاني، عائشة مبارك (٢٠٢٠). أثر استراتيجية الخرائط الذهنية في تنمية الفهم القرائي .المجلة التربوية السعودية، ١٤(٢)، ٣٤–٥٦.

٤١ .القحطاني، ناصر (٢٠١٨). فاعلية استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست لتنمية التفكير الناقد والفهم القرائي .مجلة جامعة الملك سعود، ٣٠(١)، ٧٢–٩٥.

٤٢ .القصير، أحمد (٢٠١٦). استراتيجية الرؤوس المرقمة وأثرها على الفهم القرائي .مجلة التربية الحديثة، ١١(٤)، ٥٠–٧٨.

٤٣ .الكبيسي، أزهار محمد (٢٠١٤). استراتيجية التساؤل الذاتي وأثرها في تنمية الفهم القرائي .مجلة جامعة بغداد، ٢٣(٥)، ١٢٠–١٤٢.

٤٤ .الكردي، عبد الله حسن (٢٠١٢) :استراتيجيات تدريس اللغة العربية، دار الفكر، ط٢، ص٣٤٥، عمان.

٤٥ .الكندري، خالد أحمد (٢٠١٩). أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحسين الفهم القرائي . مجلة التربية الخليجية، ١١(٢)، ٩٠–١١٣.

٤٦ .المجالي، عبد الكريم (٢٠٠٥) :التعلم النشط ومهارات التفكير، دار الفكر، ط١، عمان.

٤٧ .المحمود، فاطمة (٢٠١٨). تنمية الفهم القرائي باستخدام استراتيجية التدريس التبادلي .المجلة التربوية، ٥(١)، ١١١–١٣٣.

٤٨ .المدهون، أميرة (٢٠٢١). أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تحسين الفهم القرائي لدى طلبة الصف الرابع .مجلة التربية النوعية، ١٨(١)، ٢٥–٤٨.

٤٩ .المرزوقي، طارق (٢٠١٧). استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في الفهم القرائي .مجلة التربية الحديثة، ٢(٦)، ٨٣–١٠٥.

٥٠ .المساعيد، علي حسن (٢٠٠٩). أثر التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية .مجلة العلوم التربوية والنفسية، ١٥(١)، ٤٥–٧٢.

٥١ .المغاوري، عادل (٢٠١٦). استراتيجية قبعات التفكير الست وأثرها في تنمية الفهم القرائي .مجلة القراءة والمعرفة، (١٤٧)، ٥٥–٨١.

٥٢ .الملا، محمد عبد الله (٢٠١١). فعالية استراتيجية KWL في تنمية الفهم القرائي .مجلة جامعة أم القرى، ٩(٣)، ٦٥–٩٢.

٥٣ .المهيري، فاطمة خليفة (٢٠٢٠). استراتيجية التدريس التبادلي في تنمية الفهم القرائي .مجلة التربية الخليجية، ١٣(٤)، ٨٨–١٠٦.

٥٤ .النجار، نوال خليل (٢٠١٤). دور استراتيجية التعلم النشط في الفهم القرائي .مجلة كلية التربية، ١٩(٢)، ٧٩–٩٧.

٥٥ .النعيمي، حسن جابر (٢٠١٥). مهارات ما وراء المعرفة وتأثيرها في التحصيل .مجلة التربية الحديثة، ٢(٣)، ١٠٠–١٢٣.

٥٦ .النفيعي، مرزوق (٢٠٢١). استراتيجية التساؤل الذاتي لتنمية الفهم القرائي .مجلة جامعة طيبة التربوية، ١١(٢)، ٦٠–٨٢.

٥٧ .الهذلي، محمد (٢٠١٨). فاعلية استراتيجية التفكير الناقد في تنمية الفهم القرائي .مجلة التربية العلمية، ٢٤(١)، ١٤٥–١٦٣.

٥٨ .الهويمل، عبد الله (٢٠٠٨) :طرق تدريس اللغة العربية، دار ابن كثير، الرياض.

٥٩ .اليوسف، بدرية (٢٠١٣). استراتيجيات التفكير في تعليم القراءة .مجلة جامعة الملك سعود، ٢١(٢)، ٥٥–٧٩.

٦٠ .اليحيى، ناصر (٢٠١٢) :التفكير الإبداعي ومهاراته، مكتبة العبيكان، الرياض.

٦١ .بدر، منى أحمد (٢٠١٦). برنامج قائم على ما وراء المعرفة لتحسين مهارات الفهم القرائي .مجلة كلية التربية بجامعة عين شمس، (١٣٤)، ١٠١–١٢٤.

٦٢ .بشر، شيرين عبد الله (٢٠١٧). أثر التدريس التبادلي في تنمية الفهم القرائي .مجلة البحوث التربوية والنفسية، ٢(٣)، ١٣٢–١٥٦.

٦٣ .حسن، جمال عبد الله (٢٠١٠). أثر استراتيجية خرائط المفاهيم على التحصيل والفهم .مجلة التربية

المعاصرة، ١١(٤)، ٩٨–١١٣.

٦٤ .حسن، ليلى أحمد (٢٠١٨). فعالية التدريس باستخدام القصص الرقمية في تنمية الفهم القرائي .مجلة جامعة الفيوم التربوية، ٧(١)، ٥٥–٧٧.

٦٥ .خليل، عايدة (٢٠١٥). دور استراتيجيات ما وراء المعرفة في الفهم القرائي .مجلة البحوث النفسية، ١٣(٢)، ١٤٠–١٦٣.

٦٦ .رضوان، هناء (٢٠١٤). تنمية مهارات التفكير العليا في الفهم القرائي .مجلة التربية الحديثة، ١٢(٢)، ١٢٢–١٤٤.

٦٧ .زكي، أحمد محمد (٢٠١٣). التدريس التبادلي وأثره في تنمية الفهم .مجلة البحوث التربوية، ٥(٣)، ٨٩–١١٢.

٦٨ .سليم، محمود (٢٠١٢). مهارات الفهم القرائي لدى طلاب المرحلة المتوسطة .مجلة كلية التربية، ١١(١)، ٤٤–٦٧.

٦٩ .شوقي، محمود (٢٠٠٩) :فن التدريس، دار الفكر، القاهرة.

٧٠ .صالح، نجلاء عبد العزيز (٢٠١٧). فاعلية استخدام استراتيجية KWL في تنمية الفهم القرائي . مجلة كلية التربية، ٩(٤)، ٦٥–٨٩.

٧١ .صبحي، أحمد محمد (٢٠٢٠). الخرائط المفاهيمية والفهم القرائي .مجلة التربية المعاصرة، ١٣(٣)، ٨٣–١٠٥.

٧٢ .عبد العال، محمد (٢٠١٣) :القراءة وفنونها، دار الفكر العربي، القاهرة.

٧٣ .عثمان، سامي محمد (٢٠١٨). استراتيجية الأسئلة السابرة والفهم القرائي .مجلة كلية التربية، ٢٢(٢)، ٦٧–٩٣.

٧٤ .علي، خديجة محمد (٢٠١٥). أثر استراتيجية التساؤل الذاتي في تحسين الفهم .مجلة البحوث التربوية، ١٤(٢)، ٩٩–١٢١.

٧٥ .فاضل، سمية عيسى (٢٠١٦). تأثير استراتيجية التفكير الناقد على الفهم .مجلة البحوث التربوية، ٦(١)، ٧٣–٩٥.

٧٦ .قنديل، سعاد (٢٠١٤). دور الاستراتيجيات المعرفية في الفهم القرائي .مجلة التربية الحديثة، ١٥(٢)، ١١١–١٣٥.

٧٧ .كاظم، نادية عبد الله (٢٠١٥). التدريس التبادلي وأثره في تنمية الفهم .مجلة جامعة بابل، ١٩(٥)، ١٤٥–١٦٧.

٧٨ .كمال، مها عبد الله (٢٠٢٠). استراتيجيات ما وراء المعرفة والفهم القرائي .مجلة التربية، ١٠(٢)، ٨٢–١٠٤.

٧٩ .لطفي، فاطمة محمد (٢٠١٧). فعالية استراتيجية خرائط المفاهيم .مجلة القراءة والمعرفة، (١٥٣)، ٦٣–٨٨.

٨٠ .محمد، أسماء (٢٠١٦). استراتيجية التدريس التبادلي وأثرها في تنمية الفهم .مجلة التربية، ٨(٣)، ١٢٤–١٤٧.

٨١ .محمود، عبد الله (٢٠١٢) :طرق تدريس اللغة العربية، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

٨٢ .مرعي، توفيق (٢٠١٣). التفكير الناقد وأثره في تنمية الفهم .مجلة التربية الحديثة، ٢(٦)، ٩٠– ١١٢.

٨٣ .منصور، سامي (٢٠١٩). فعالية استراتيجية الأسئلة السابرة .مجلة التربية، ١١(٢)، ١٢٢–١٤٦.

٨٤ .مي، حنان السيد (٢٠٢٠). فاعلية استراتيجية KWL في تنمية الفهم القرائي .مجلة كلية التربية، ١٢(١)، ٥٥–٧٦.

٨٥ .ناجي، حاتم (٢٠١٧). أثر استراتيجيات التدريس النشط على الفهم .مجلة البحوث النفسية، ١٥(٣)، ١٠١–١٢٤.

٨٦ .نصار، منى جمال (٢٠١٤). مهارات الفهم القرائي .مجلة التربية الحديثة، ١٤(١)، ١٣٥–١٥٧.

٨٧ .نمر، جمال (٢٠١٨). أثر التدريس التفاعلي على الفهم .مجلة التربية النوعية، ٧(٢)، ٨٣–١٠٧.

٨٨ .نوح، عبد الفتاح (٢٠١٠) :التدريس الإبداعي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٨٩ .هاني، أماني (٢٠١٦). أثر استخدام القبعات الست .مجلة التربية النوعية، ٦(١)، ٩٩–١٢٣.

٩٠ .هاشم، دلال علي (٢٠٢١). استراتيجيات ما وراء المعرفة وأثرها .مجلة البحوث التربوية، ١٧(٤)، ٥٥–٧٩.

٩١ .ياسين، آمنة (٢٠١٥). أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية .مجلة التربية الخليجية، ٩(٢)، ٩٠– ١١٢.

٩٢ .يوسف، سامي (٢٠١٨). فعالية استراتيجية التدريس التبادلي .مجلة كلية التربية، ٢٣(٣)، ٨٨– ١٠٩.

المصادر الأجنبية

1. **Bailey, Keith D.** (2003). *The effects of learning strategies on student interaction and student satisfaction*. Dissertation Abstract International, 63(7), 234-256.

2. **Bono, Edward.** (1985). *Six Thinking Hats*. Little, Brown and Company. (pp. 12-34).

3. **Channell, Matthew.** (2013). *Thinking Hats: How to Improve Decision Making, with Examples*. TSW. Retrieved from https://www.tsw.com. (pp. 56-78).

4. **Flavell, J. H.** (1971). *Stage-related properties of cognitive development*. Cognitive Psychology, 2, 392-415.

5. **Hacker, Douglas J., Dunlosky, John, and Graesser, Arthur C.** (1998). *Metacognition in Educational Theory and Practice*. Routledge, New York. (pp. 45-67).

6. **Hecerian, B.S.** (2004). *The effects of Six Thinking Hats method on effective learning in biology*. The Fifth International Conference on Creative Thinking, University of Malta. (pp. 101-120).

7. **Kivunja, C.** (2015). *Using De Bono's Six Thinking Hats Model to Teach Critical Thinking and Problem Solving Skills Essential for Success in the 21st Century Economy*. Creative Education, School of Education, University of New England, Armidale, Australia, 381-391.

8. **Marzano, J. et al.** (1987). *Dimensions of Thinking*. ASCO. (pp. 145-160).

9. **Mary, P., & Joanes, W.** (2004). *BeDONO Six Thinking Hats as an Approach to Ethical Dilemmas in Pharmacy*. American Journal of Pharmaceutical Education, 68(2), Article 54.

10. **McConnell, D., & Owens, K.** (2004). *Engaging Students in Active Learning Strategies in Higher Education*. Illinois State University. (pp. 99-123).

11. **McKinny, K. L., Cartier, J. L., and Passmore, C. M.** (2004). *Engaging Students Through Active Learning*. Newsletter from the Center for the Advancement of Teaching, Illinois State University. (pp. 189-205).

12. **Metcalfe, J. A., & Shimamura, A. P.** (1994). *Metacognition: Knowing about knowing*. Cambridge, MA: MIT Press. (pp. 98-112).

13. **Mintzberg, Henry.** (2021). *The Effect of using the Six Thinking Hats Strategy in Teaching Health and Fitness Course on The Development of Creative Thinking and The Academic Achievement Level*. Science, Movement and Health, 16(2), 23-45.

14. **Paterson, Ann.** (2006). *Dr Edward de Bono Six Thinking Hats and Numeracy*. AMPC, 11(10), 223-235.

15. **Tarnowski, et al.** (2020). *Investigation of the impact of individual differences and coping on college adjustment and performance*. Journal of Personality and Social Psychology, 63(6), 456-473.

16. **Vellanki, S. S., Mond, S., Khan, Z. K., & Nair, L. G.** (2022). *Teachers' Viewpoint of Metacognitive Strategy Instruction in Listening during Remote Teaching in Oman: Challenges and Strategies*. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 21(7), 82-106.

الملاحـــــق

ملحق (١): أسماء الساده المحكمين ونوع طبيعة الاستشارة

ت	اسماء المحكمين	الاختصاص	مكان العمل كلية /جامعة	طبيعة الاستشارة		
				الاهداف السلوكية	الخطط التدريسية	الاختبار التحصيلي
١	أ.م انوار صباح عبد المجيد	طرائق تدريس رياضيات	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٢	أ.م نزار كاظم عباس	طرائق تدريس رياضيات	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٣	د. اسوان صابر ماجد	طرائق تدريس رياضيات	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٤	أ.م حيدر عبد الزهرة علوان	طرائق تدريس رياضيات	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٥	م. شيماء كريم حسون	طرائق تدريس رياضيات	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٦	م. محمد حسن	مناهج وطرائق تدريس عامة	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٧	م. منار فاروق عزيز	مناهج وطرائق تدريس عامة	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٨	م. ود داود قاسم	مناهج وطرائق تدريس عامة	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x
٩-	م. اسماء صادق غالي	مناهج وطرائق تدريس عامة	كلية التربية الاساسية ميسان	x	x	x

طبيعة الاستشارة

١- الأهداف السلوكية.

٢- الخطط التدريسية.

٣- الاختبار التحصيلي والاجابات النموذجية.

ملحق رقم (٢) تكافؤ مجموعتي البحث

المجموعة التجريبية				المجموعة الضابطة			
ت	التحصيل السابق في مادة الرياضيات	اختبار الذكاء	العمر الزمني محسوبا بالأشهر	ت	التحصيل السابق في ماده الرياضيات	اختبار الذكاء	العمر الزمني محسوبا بالأشهر
١	١٦	٨	١٠٨	١	١٥	٦	١٢٠
٢	١٧	٧	١٠٨	٢	١٦	٧	١٠٨
٣	١٨	٩	١٢٠	٣	١٤	٥	١٢٠
٤	١٩	٦	١٠٨	٤	١٨	٨	١٠٨
٥	١٦	٨	١٢٠	٥	١٧	٦	١٠٨
٦	١٠	٧	١٢٠	٦	١٣	٧	١٠٨
٧	١٣	٦	١٠٨	٧	١٥	٥	١٢٠
٨	١٧	٩	١٢٠	٨	١٨	٦	١٠٨
٩	١٦	٥	١٠٨	٩	١٩	٩	١٢٠
١٠	١٩	٨	١٠٨	١٠	١٨	٧	١٠٨
١١	١٨	٧	١٢٠	١١	١٦	٦	١٠٨
١٢	١٧	٩	١٠٨	١٢	١٢	٨	١٠٨
١٣	٢٠	٦	١٠٨	١٣	١٥	٧	١٢٠
١٤	١٨	٨	١٢٠	١٤	١٩	٥	١٠٨
١٥	١٧	٧	١٢٠	١٥	١٨	٨	١٠٨
١٦	١٦	١٠	١٢٠	١٦	١٦	٦	١٠٨

١٧	١٩	٦	١٠٨	١٧	١٩	٥	١٠٨
١٨	١٨	٨	١٢٠	١٨	١٨	٩	١٢٠
١٩	١٧	٥	١٠٨	١٩	١٥	٦	١٢٠
٢٠	٢٠	٧	١٠٨	٢٠	١٧	٧	١٢٠
٢١	١٧	٩	١٠٨	٢١	١٦	٦	١٠٨
٢٢	١٨	٦	١٠٨	٢٢	١٧	٨	١٢٠
٢٣	١٧	٨	١٢٠	٢٣	١٨	٧	١٠٨
٢٤	١٦	٧	١٠٨	٢٤	١٦	٦	١٠٨
٢٥	١٨	٦	١٢٠	٢٥	١٨	٥	١٢٠
٢٦	١٧	٩	١٢٠	٢٦	١٦	٨	١٠٨
٢٧	١٨	٧	١٠٨	٢٧	١٩	٩	١٢٠
٢٨	١٧	٦	١٠٨	٢٨	١٦	٦	١٠٨
٢٩	١٩	٨	١٢٠	٢٩	١٩	١	١٠٨
٣٠	١٧	١	١٠٨	٣٠	١٨	١	١٢٠

ملحق رقم (٣) استبانة استطلاعية في مدى صلاحية الأهداف السلوكية

جامعة ميسان

كلية التربية الأساسية

استبانة استطلاعية في مدى صلاحية الأهداف السلوكية

تحية طيبة ...

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

تروم الباحثات إجراء دراسة الموسومة بـ (أثر استراتيجية القبعات الست في التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات)، ومن متطلبات الدراسة صياغة عددا من الأهداف السلوكية للمادة الرياضيات للصف الرابع الابتدائي، لذا صاغت الباحثة عدد من الأهداف السلوكية موضوعات الفصول الخمسة الأولى من كتاب الرياضيات بحسب مستويات التقدير(التذكر , الاستيعاب، والتطبيق) لمستويات بلوم المعرفية، ولما تعهد الباحثة فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال التفضل بإبداء آرائكم وتوجيهاتكم السديدة بشأن صلاحيتها من عدمها أو تعديلها أو حذفها أو إضافة ما ترونه مناسبة من اهداف.

مع الشكر والامتنان

اشراف

م.م لمياء صبيح عاشور

اعداد الطالبة

فريال مجيد جمعه

الأهداف السلوكيـــــة

ت	الأغراض السلوكية	مستوى الغرض			صالحة	غير صالحة	تعديل
		تذكر	استيعاب	تطبيق			
	يتوقع من التلميذة بعد نهاية الدرس ان تكون قادرة علي ن:						
	تعريف حاصل ضرب الاعداد في ١٠	•					
٢	تجد حاصل الضرب						
٣	تذكر حاصل ضرب الاعداد في ١٠	•		•			
٤	تجد حاصل ضرب الاعداد في ١٠			•			
٥	تذكر حصل ضرب الاعداد في ١٠		•				
٦	تترجم المسائل اللفظية الى حاصل ضرب عددين						
٧	تحل تمرين حاصل ضرب الاعداد في ١٠			•			
٨	تحل تمرين حاصل ضرب الاعداد في مضاعفات العشرة			•			
٩	تحل تمرين المسائل اللفظية الحاصل ضرب عددين			•			
١٠	تعريف حاصل الضرب لثلاثة ارقام في رقم واحد ونضرب أولا بالاحاد						
١١	تجد حاصل ضرب ثلاثه ارقام في رقم واحد						

١٢	تذكر حاصل ضرب ثلاثه ارقام في رقم واحد						
١٣	تعرف حاصل ضرب أربعة ارقام في رقم واحد	•					
١٤	تجد حاصل ضرب اربعه ارقام فب رقم واحد						
١٥	تجد حاصل ضرب اربعه ارقام فب رقم واحد			•			
١٦	تذكر حاصل ضرب اربعه ارقام في رقم واحد						
١٧	تحول المسائل اللفظيه الى مسائل رياضية لضرب عدد ٣ او ٤ ارقام في رقم واحد			•			
١٨	تحول الضرب من الصورة الافقية الى العمودية			•			
١٩	تستنتج ناتج الضرب الافقي هو نفسة ناتج الضرب العمودي		•				
٢٠	تذكر ناتج الضرب الافقي هو نفسة ناتج الضرب العمودي						
٢١	تذكر الضرب في عدد مكون من رمزة من رقمين × عدد مكون		•				
٢٢	تجد الضرب في عدد مكون من رمزه من رقمين × عدد مكون من رمزة من رقمين بصورة عمودية			•			
٢٣	تقرب ناتج حاصل ضرب عدد		•				

	ارقام × عدد او ٤ مكون من ٣ مكون من رقم واحد الي اقرب مئة						
٢٤	تجد ناتج حاصل ضرب عدد ارقام × عدد او ٤ مكون من ٣ مكون من رقم واحد الي اقرب مئة						
٢٥	تقرب ناتج حاصل ضرب عدد ارقام× عدد او ٤ مكون من ٣ مكون من رقم واحد الى اقرب الف		•				
٢٦	تجد ناتج حاصل ضرب عدد ارقام× عدد او ٤ مكون من ٣ مكون من رقم واحد الى اقرب الف						
٢٧	تستنتج ناتج ضرب العددين عند التقريب نفسة عند تقريب العددين المضروبين			•			
٢٨	تجد الاعداد التي تقبل القسمة على ١٠						
٢٩	تجد الضرب في عدد مكون من رمزة من ٣ ارقام × عدد مكون رمزة من ٣ ارقام			•			
٣٠	تذكر الضرب في عدد مكون من رمزة من ٣ ارقام × عدد مكون رمزة من ٣ ارقام						
٣١	تحل تمرين حاصل ضرب عدد			•			

	ارقام او ٤ مكون رمزة ٣ × عدد مكون رمزه رقم واحد						
٣٢	تحل تمرين لحاصل ضرب عدد مكون رمزة من رقمين × عدد مكون رمزه من رقمين بوضع ارقام مختلفة في مربعات فارغة			•			
٣٣	تحل مسائل لفظية في حاصل ضرب الاعداد			•			
٣٤	تعريف عملية الضرب			•			
٣٥	تكتشف الرقم الصحيح في المربع الفارغ لحاصل ضرب عدد مكون رمزة من رقمين × عدد مكون رمزة من عددي			•			
٣٦	تذكر الرقم الصحيح في المربع الفارغ لحاصل ضرب عدد مكون رمزة من رقمين × عدد مكون رمزه من عددي						
٣٧	تكتشف الخطأ لحاصل الضرب			•			
٣٨	تصحيح حاصل ضرب عددين × عدد واحد			•			
٣٩	تذكر القسمة على عدد مكون رمزة من رقم واحد	•					
٤٠	تجد القسمة على عدد مكون رمزة من رقم واحد			•			
٤١	تكتب قاعدة (المقسوم = المقسوم عليه القسمة X +	•					

	الباقي لتحقق من صحة الناتج)						
٤٢	تترجم المسائل اللفظية الى قسمة عدد مكون رمزه من ارقام على عدد رقمين او ٣ مكون رمزه من رقم واحد			•			
٤٣	تحل القسمة على عدد مكون رمزة من رقمين			•			
٤٤	تذكر القسمة على عدد مكون رمزة من رقمين						
٤٥	تتحقق من صحة ناتج القسمة			•			
٤٦	تكتشف تقدير تقريبي لناتج			•			
٤٧	تعرف القسمة على ١٠	•					
٤٨	تجري القسمة على مضاعفات العشرة		•				
٤٩	تذكر الاعداد التي تقبل القسمة على ١٠						
٥٠	تستنتج عند القسمة العدد المكون من اربع مراتب على عدد مكون رمزه من رقم واحد نبدأ اوال بقسمة العدد الذي في مرتبة الالف		•				
٥١	تجد الاعداد التي تقبل القسمة على ٣						
٥٢	تفسر المسائل اللفظية الى رموز الحاصل القسمة على ١٠			•			

٥٣	تفسر المسائل اللفظية الى رموز حاصل قسمة على مضاعفات العشرة			•			
٥٤	تجد الاعداد التي تقبل القسمة على ٩						
٥٥	تحل تمرين القسمة لايجاد ناتج القسمة			•			
٥٦	تحل مسائل لفظية في القسمة لتحقق من صحة الناتج			•			
٥٧	تستنتج العدد الفردي الذي يقبل القسمة على ٢		•				
٥٨	تذكر العدد الفردي الذي يقبل القسة على ٢						
٥٩	تعرف قابلية القسمة على ٦	•					
٦٠	تستنتج ان مجموعة ارقام أي عدد يساوي ٣ او ٦ او ٩ فانه يقبل القسمة على ٣		•				
٦١	تعرف قابلية القسمة على ٦	•					
٦٢	تجد الاعداد التي تقبل القسمة على ٦						
٦٣	تستدل ان العدد يقبل القسمة على ٦ اذا كان يقبل القسمة على ٢و٣ معا		•				
٦٤	تحديد قابلية القسمة على ٤	•					
٦٥	تميز القسمة على ٤ اذا كان احاد		•				

	العدد وعشراته ٤ او من مضاعفات العدد او احاده وعشراته صفرا						
٦٦	تتعرف على قابلية القسمة على ١٠ وعلى ٥	•					
٦٧	تذكر قابلية القسمة على ١٠ وعلى ٥						
٦٨	تستنتج ان العدد يقبل القسمة علية اذا كان احاده يساوي صفر او يساوي ٥		•				
٦٩	تستنتج ان العدد يقبل القسمة على ١٠ اذا كان احاده صفر		•				
٧٠	تذكر العدد يقبل القسمة على ١٠ اذا كان احاده صفر		•				
٧١	تحل تمارين في الاعداد التي تقبل القسمة على ٦,٣,٢		•				
٧٢	تطبيق تمرين عن قابلية قسمة الاعداد على ٢ وايها تقبل القسمة على ٤ وايها تقبل القسمة عليهما معا						
٧٣	تكتشف الاعداد التي تقبل القسمة على ٥	•					
٧٤	تجد الاعداد التي تقبل القسمة على ٥						
٧٥	تكتشف الاعداد التي تقبل القسمة على ١٠	•					

٧٦	تجد العامل المشترك الأكبر						
٧٧	تكتشف الاعداد التي تقبل القسمة على ٥ و ١٠ معا	•					
٧٨	تذكر الاعداد التي تقبل القسمة على ٥ و ١٠ معا						
٧٩	تعريف مجموعة عوامل العدد	•					
٨٠	تجد مجموعة عوامل العدد						
٨١	تسمى اكبر العوامل المشتركة بين عددين بالعامل المشترك الأكبر	•					
٨٢	تحليل العدد الى عواملة الأولية باستخدام طريقتين		•				
٨٣	تجد العامل المشترك الأصغر						
٨٤	تستخدم رمز العامل المشترك الأكبر ع.م.أ لعدد في حل التمارين	•					
٨٥	تستخدم رمز المضاعف المشترك الأصغر م.م.أ في حل التمارين		•				
٨٦	تعريف المضاعف المشترك الأصغر	•					
٨٧	تميز بين العامل المشترك الأكبر والعامل المشترك الأصغر		•				

ملحق (٤) استبانة استطلاعية لصلاحية فقرات الاختبار التحصيلي

جامعة ميسان

كلية التربية الاساسية

م/ استبانة استطلاعية لصالحية فقرات الاختبار التحصيلي

تحية طيبة...

أستاذ الفاضل/ ..... المحترم

تروم الباحث إجراء دراسة الموسومة بـ(أثر استراتيجية القبعات الست في التحصيل لدى طلاب الصف الرابع الابتدائي في مادة الرياضيات)، ومن متطلبات الدراسة إعداد اختبار تحصيلي تكون من دراسة تجريبية من نوع اختيار من متعدد وبالنظر لما تعهده الباحث فيكم من سعة الاطلاع على الدراسة في هذا المجال ولما تعهده الباحث فيكم من خبرة ودراية في هذا المجال التفضل بإبداء آرائكم ومقترحاتكم السديدة.

اشراف

م.م لمياء صبيح عاشور

اعداد الطالبة

فريال مجيد جمعه

فقرات الاختبار التحصيلي

س١/ العامل المشترك الأكبر للعدين (٣٢,٢٤) هو :

ب – ١

ت – ٤

ث – ٨

ج – ١٢

س٢/ العدد الاولي هو العدد الذي :

أ – يقبل القسمة على ٢ من دون الباقي

ب – يقبل القسمة على ٢,٣ معا

س٣/ العدد ٢١٦ يقبل القسمة على ٣ لان العدد :

أ- زوجي

ب- احاد ٥ او ٠

ت- يقبل القسمة علي ٢,٣ معا

ث- مجموع ارقامه يساوي ٩

س٤/ رمز العدد الناقص في ....x٧٠= ٢٨٠ هو :

أ- ٤

ب- ١٠

ت- ٢٨

ث- ٤٠

س٥/ جد ناتج الضرب ٣٥°×٢١ = ؟

أ- ٧٣٥

ب- ١٧٣٦

ت- ٢٧٣٦

ث- ٢٣٥

س٦/ عد قسمة العدد ٤٨٧٩ على ٩ نبدأ أولا بقسمة العدد الذي في مرتبته :

أ- الاحاد

ب- العشرات

ت- المئات

ث- الالاف

س٧/ ناتج الضرب الافقي هو نفسه ناتج الضرب :

أ- المائل

ب- الدائري

ت- القطري

ث- العمودي

س٨/ كل عدد احاده (٠ او ٥) يقبل القسمة على ٥ والعدد ١٣٥ يقبل القسمة على ٥ لان احاده :

أ- صفر

ب- ٣

ت- ١

ث- ٥

س٩/ ان كل عدد احاده (صفر او عدد زوجي) هو من مضاعفات العدد ٢ فان العدد ٥٥٢ هو من مضاعفات:

أ- ٩

ب- ٥

ت- ١٠

ث- ٢

س١٠/ جد ناتج القسمة ١٢÷٦ = ؟

أ- ٣

ب- ٢

ت- ٦

ث- ٥

س١١/ العوامل المشتركة للعددين ١٢,٩ هي :

أ- ١,٤

ب- ٦,١

ت- ٣,٤

ث- ٣,١

س١٢/ جد ناتج الضرب العمودي ٥×٣٣٣

أ- ١٦٦٧

ب- ١٦٦٥

ت- ١٦٦٨

ث- ١٦٦٦

س١٣/ عوامل العدد ٢٥:

أ- ٥,٢,١

ب- ٢٥,٥,١

ت- ٢٥,١,٢

س١٤/ التحقق من صحة نتائج القسمة يكون ب :

المقسوم = المقسوم علية + الباقي × ناتج القسمة

أ- المقسوم = الباقي × ناتج القسمة + المقسوم علية

ب- المقسوم = ناتج القسمة + المقسوم علية × الباقي

ت- المقسوم = ناتج القسمة × المقسوم علية + الباقي

س١٥/ رمز العدد الناقص ١٠٠÷٠٠٠ = ؟

أ- ٢٠

ب- ١

ت- ٢

ث- ١٠

س١٦/ اعطي ثلاث اعداد تقبل القسمة على ٥ :

أ- ٥,١٠,٢

ب- ١٢,١٠,١٤

ت- ٤,٢,٢٥

ث- ٤,٦,٨

س١٧/ عند ضرب عدد مكون من رمزه ٣ ارقام × عدد مكون رمزه من رقم واحد نضرب أولا :

أ- الاحاد

ب- العشرات

ت- المئات

ث- الالاف

س١٨/ رمز العدد في ٧×٨×٦×٤ يساوي :

أ- ١٣٤٠

ب- ١٣٠٤

ت- ١٣٤٤

ث- ١٣٤١

س١٩/ عوامل العدد ١٤ هي:

أ- ٢,٣,١٤,١

ب- ٧,٢,١,١٤

ت- ١,٢,٣,٧

ث- ١,١٤,٧,٤

س٢٠/ جد ناتج ٨×٢٤

أ- ١٨٢

ب- ١٢٨

ت- ١٢٢

ث- ١٢٧

ملحق (٥) الاجوبة النموذجية

الفقرة	الاجابة	الفقرة	الاجابة
١	ت	١	ث
٢	ث	١٢	ب
٣	ث	١٣	ت
٤	أ	١٤	ث
٥	أ	١٥	ث
٦	ث	١٦	أ
٧	ث	١٧	أ
٨	ث	١٨	ت
٩	ث	١٩	ب
١٠	ب	٢٠	ب

ملحق (٦) استبانة استطلاعية لصلاحية الخطط الرئيسية

جامعة ميسان

كلية التربية الأساسية

م/ استبانة استطلاعية لصالحية الخطط التدريسي

تحية طيبة

الاستاذ الفاضل/ ..... المحترم

تروم الباحثة إجراء دراستها الموسومة ب (اثر استخدام استراتيجية قبعات التفكير الست في التحصيل لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات)، ومن متطلبات الدراسة إعداد نماذج خطط تدريسية وفق (قبعات التفكير الست والطريقة الاعتيادية) النفس محتوى الموضوعات الرياضية التي ستدرس في التجربة , ولأنكم من اهل الخبرة والدراية في هذا المجال تضع الباحثة انموذج من الخطط التدريسية التي أعدتها الباحثة لتقويمه وتطويرها , لذا التفضل بأبداء آرائكم وتوجيهاتكم السديدة بشأن صلاحيتها من عدمها او تعديلها أو وضع بعض الملاحظات الهامة .

مع الشكر والامتنان

اشراف

م.م لمياء صبيح عاشور

اعداد الطالبة

فريال مجيد جمعه

ملحق (٦- أ) الخطة تدريسية وفق الطريقة الاعتيادية للمجموعة الضابطة

اسم المادة / الرياضيات	الفصل / السادس
اسم الصف / الرابع الابتدائي	اسم الموضوع / القسمة عدد مكون حتى ٤ مراتب على عدد مكون من مرتبة واحدة
الوسائل التعليمية / الأقلام الملونة , السبورة , الكتاب الملون	المفردات : المقسوم عليه ناتج القسمة , باقي القسمة
الزمن / ٤٥ دقيقة	

فكرة الدرس	تعرف التلميذة قسمة عدد مكون حتى ٤ مراتب على عدد من مرتبة واحدة
أولا التهيئة (٥دقايق)	اطلب من التلميذات توقع نتائج التعلم لهذا الدرس من خلال عنوان الدرس واناقشهن فيها ثم اثبتها على السبورة . اهيئ التلميذات لفكرة الدرس من خلال نشاط من انشطة الكتاب وهو: إذا كان لدينا ٢٤ قطعة من قطع العد واضعيها في الرحلة، فاسأل التلميذات: إذا أردنا توزيع هذه القطع على ٣ تلاميذ بالتساوي فكم حصة لكل تلميذ من القطع؟ ج/ جمع قطع العد ١٢٥ واسأل هل يمكنك توزيع القطع على ٤ تلاميذ بالتساوي واستمع إلى الاستجابات المختلفة؟ ج/ كلا يكون كل تلميذ ٤ قطع وتبقى قطعة واحدة

ثانيا شرح وتفسير (٣٠دقيقة)	اتعلم : أوجه التلميذات الى فقرة اتعلم واطلب اليهن قراءة المعلومات المعطاة واهيئهن للمثال الأول من خلال تقديم فقرة اتعلم وقد يساعدهم المثال التالي في اثناء تقديم الدرس: نريد توزيع تلاميذ الصف الرابع وعددهم ٤٨ على اربع مجموعات. كم تلميذ في المجموعة الواحدة؟ ج / ١٢ استفسد من المثال الأول لتعليم التلاميذ كيفية قسمة عدد مكون من مرتبتين على عدد من مرتبة واحدة ٤٨÷٤=١٢ اعرض لهن المثال التالي جد ناتج ٥٨÷ ٣ =١٩ والباقي ١ . اذكرهن بقاعدة القسمة وهي : المقسوم يساوي المقسوم عليه × ناتج القسمة + الباقي. اقدم للتلميذات المثال الثالث لأبين لهن كيفية القسمة بوجود الاصفار باستعمال حقائق القسمة جد ناتج ٥٠٠÷٥=؟ من حقائق القسمة : ٥÷٥=١ ٥٠÷٥=١٠ ٥٠٠÷٥=١٠٠ اتحدث : استعمل تدريب اتحدث لتحقق من فهم التلاميذ لحقائق القسمة التي تستعمل الاجراء القسمة

الواجب البيتي (دقيقة)	الواجب البيتي : اطلب الي التلميذات حل تمارين فقرة اتاكد كواجب بيتي
ثالثا التدريب (٣دقائق)	اناقش مع التلميذات الواجب البيتي للتاكد من مقدرتهم على حل التمرينات
رابعا التقويم (٣دقائق)	استعمل المسألة التالية كتقويم ختامي التلميذات قبل ختام الدرس جد ناتج القسمة : ٣٢٤÷٢=١٦٢ ١٦٠٠÷٤=؟ نجد الناتج باستخدام حقائق القسمة وهو ٤٠٠
خامسا توسعة (٣ دقائق)	اقدم لهن مثال واحد من الأسئلة الاثرائية التي قد تكون غير مألوفة بالنسبة لهن مثلا : وزعت قطعت ارض مساحتها ١٢٤٠ متر مربع على ٨ عوائل كم مترا حصة كل عائلة؟ ج/ ١٥٥ مترا

ملحق (٦- ب) الخطة تدريس نموذج (١) وفق استراتيجية القبعات الست لمجموعة التجريبية

اسم المادة / الرياضيات	الفصل / السادس
اسم الصف / الخامس الابتدائي	اسم الموضوع / القسمة على عدد مكون من رقم واحد
الوسائل التعليمية / الأقلام الملونة, السبورة , الكتاب الملون	المفردات : المقسوم عليه ناتج القسمة , باقي القسمة
الزمن / ٤٥ دقيقة	

فكرة الدرس	**يتناول الدرس مفهوم القسمة على عدد مكوّن من رقم واحد، وتعريف التلميذات بأن القسمة عملية عكسية للضرب، مع توظيف قبعات التفكير الست في تحليل المسائل، اكتشاف القواعد، التعبير عن المشاعر، وتقديم حلول مبتكرة.**
أولا التهيئة (٥دقايق)	**(قبعة الزرقاء – التفكير المنظم)** **"تسأل المعلمة: "هل سبق أن قسمت شيئًا بينك وبين صديقاتك؟ كيف فعلت ذلك؟** **تعرض المعلمة هدف الحصة: "سنتعلم كيف نقسم عددًا على عدد مكون من رقم واحد بطريقة سهلة ومنظمة"** **توزع المعلمة القبعات (أو بطاقات بألوان القبعات الست) وتوضح مهام كل قبعة خلال الحصة.**

ثانيا شرح وتفسير (٣٠دقيقة)	١. قبعة البيضاء – التفكير بالمعلومات: تقدم المعلمة مفهوم القسمة كمفهوم رياضي. تعرض مثالًا بسيطًا: ١٢ ÷ ٣ = ؟ تشرح العلاقة بين الضرب والقسمة (أن القسمة عكس الضرب). تستخدم مجسمات أو قطع عد للمقارنة. ٢. قبعة السوداء – التفكير الناقد: تسأل المعلمة: "ماذا يحدث إذا نسينا التحقق من صحة ناتج القسمة؟" تناقش المعلمة مع التلميذات أخطاء شائعة (مثل ناتج خاطئ بسبب عدم التحقق أو خطأ في عملية الطرح). ٣. قبعة الصفراء – التفكير الإيجابي: تطلب من التلميذات التفكير في فوائد تعلّم القسمة في الحياة اليومية (تقسيم الحصص، توزيع الحلويات، إلخ). ٤. قبعة الحمراء – التعبير عن المشاعر: تسأل المعلمة: "كيف شعرتِ عندما نجحتِ في حل مسألة قسمة؟ وهل شعرتِ بالثقة أو التحدي؟" ٥. قبعة الخضراء – التفكير الإبداعي: تطلب المعلمة من التلميذات اختراع لعبة بسيطة باستخدام مسألة قسمة. مثال: لعبة "قسّمي واحصلي على الجائزة"، حيث تُقسم الحلوى بين الطالبات.
الواجب البيتي (دقيقة)	أكملي حل ٣ مسائل من القسمة في دفتر التمارين. ارسمي موقفًا من حياتك اليومية يمكن فيه استخدام القسمة وفسّريه كتابةً.
ثالثا التدريب	توزع المعلمة أوراق تدريب تحتوي على مسائل قسمة متنوعة.

(٣دقائق)	تعمل الطالبات على حلها في مجموعات، كل مجموعة ترتدي قبعة بلون معين وتفكر بأسلوبها الخاص.
رابعا التقويم (٣دقائق)	تستخدم المعلمة بطاقة تقييم فردي (ورقة عمل ختامية). تطلب من كل طالبة حل مسألة قسمة خطوة بخطوة. تسأل بعض الأسئلة الشفوية للتأكد من الفهم مثل: "ما الفرق بين القسمة والطرح؟" أو "كيف أتأكد أن ناتج القسمة صحيح؟"
خامسا توسعة (٣ دقائق)	(القبعة الخضراء – الابتكار والتوسع) :تعرض المعلمة نشاطًا إثرائيًا فكري في مواقف من الحياة اليومية تحتاجين فيها إلى القسمة، واكتبي عنها " فقرة قصيرة". يمكن تخصيص ركن في الفصل بعنوان (قسّمها معنا) يعرض فيه الطالبات رسومات توضح مواقف القسمة.

ملحق (٧) معاملات الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	معدل الصعوبة	الفقرة	معدل الصعوبة
١	0.37	١١	0.5
٢	0.4	١٢	0.43
٣	0.33	١٣	0.47
٤	0.47	١٤	0.63
٥	0.57	١٥	0.57
٦	0.63	١٦	0.67
٧	0.67	١٧	0.53
٨	0.53	١٨	0.6
٩	0.6	١٩	0.47
١٠	0.63	٢٠	0.63

ملحق (٨) معاملات التمييز لفقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	معامل التمييز	الفقرة	معامل التمييز
١	٠,٣٨	١١	٠,٣٨
٢	٠,٣٤	١٢	٠,٣٤
٣	٠,٣	١٣	٠,٣٦
٤	٠,٣٦	١٤	٠,٣٩
٥	٠,٣٩	١٥	٠,٤٢
٦	٠,٤٢	١٦	٠,٥
٧	٠,٤٦	١٧	٠,٤٦
٨	٠,٥	١٨	٠,٥
٩	٠,٥٣	١٩	٠,٥٣
١٠	٠,٣	٢٠	٠,٥٦

ملحق (٩) فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار التحصيلي

الفقرة	البدائل			
	أ	ب	ت	ث
١	5.0	7.0	5.0	8.0
٢	ص	8.0	6.0	7.0
٣	4.0	ص	4.0	8.0
٤	7.0	6.0	ص	9.0
٥	8.0	ص	8.0	7.0
٦	6.0	8.0	6.0	ص
٧	9.0	4.0	ص	9.0
٨	8.0	6.0	8.0	ص
٩	10.0	ص	10.0	7.0
١٠	ص	6.0	9.0	8.0
١١	7.0	8.0	ص	6.0
١٢	8.0	ص	8.0	9.0
١٣	ص	5.0	9.0	9.0
١٤	6.0	10.0	ص	6.0
١٥	8.0	6.0	8.0	ص
١٦	ص	5.0	10.0	8.0
١٧	9.0	7.0	ص	6.0
١٨	7.0	ص	7.0	8.0
١٩	8.0	ص	8.0	9.0
٢٠	ص	8.0	9.0	7.0

ملحق (١٠) درجات اختبار التحصيلي لمجموعتي البحث

ت	التجريبية	الضابطة
١	16	15
٢	17	16
٣	18	14
٤	20	18
٥	18	17
٦	15	13
٧	18	15
٨	12	10
٩	19	15
١٠	16	12
١١	15	10
١٢	16	12
١٣	18	15
١٤	15	11
١٥	14	10
١٦	16	12
١٧	19	14
١٨	18	12
١٩	17	10
٢٠	20	16
٢١	17	11
٢٢	18	11

٢٣	20	15
٢٤	16	11
٢٥	18	10
٢٦	19	16
٢٧	20	16
٢٨	17	16
٢٩	19	11
٣٠	18	12